Aus der Kgl. chirurg. Universitäts-Klinik zu Breslau.

Beiträge zur Behandlung der Aktinomykose, mit besonderer Berücksichtigung der Jodkaliumtherapie.

Inaugural-Dissertation,

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Kgl. Universität Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

vorgelegt und mit Genehmigung derselben veröffentlicht

von

Siegfried Marcus,

approb. Arzt aus Pinne.

BRESLAU, 1902.

Druck von Th. Schatzky, Neue Graupenstrasse No. 5.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. v. Mikulicz-Radecki.

Hürthle, Decan.

Meiner lieben Mutter

und dem Andenken meines teuren Vaters

in Verehrung und Dankbarkeit.

Die Behandlung der Aktinomykose hat in den $2^1/_2$ Dezennien seit der Erkennung dieser Krankheit mannigfache Wandlungen erfahren. Bei den Formen, in denen die Aktinomykose auftritt, als Infiltraten mit Abscessen oder Fisteln, ist es nicht wunderbar, dass die chirurgische Behandlung zu jeder Zeit eine dominierende Rolle in der Therapie der Strahlenpilzkrankheit gespielt hat. Nur haben sich, da sich die Ansichten über das Wesen der Aktinomykose geändert haben, auch die Grenzen der chirurgischen Eingriffe geändert. Man war anfänglich der Ansicht, es handle sich bei der Aktinomykose um eine bösartige Neubildung, die radikal entfernt werden müsse. Ponfick, dem wir bekanntlich mit die erste ausführliche Arbeit über die Aktinomykose des Menschen verdanken, sagt: „Kein Unbefangener wird sich dem Eindruck entziehen, dass hier eine gewächsartige, keine rein entzündliche Neubildung vorliege". Und demgemäss fasst er seine Ansicht über die Behandlung der Krankheit in die Worte zusammen: „Es gilt, die Wucherung so früh wie möglich mit Stumpf und Stiel auszurotten". So begnügte man sich nicht, durch Incision den Eiter und durch Auskratzungen die Granulationen zu entfernen; man suchte alles erkrankte und verdächtige Gewebe zu exstirpieren und möglichst im gesunden zu operieren. Z. B. kam es vor, dass bei Unterkiefer-Aktinomykose die ganze Kieferhälfte reseziert wurde. Die Beobachtung der sich mehrenden Fälle zeigte aber, dass so weit gehende Eingriffe durchaus nicht nötig seien. Israel schon konnte berichten, dass zur Heilung z. B. der Unterkiefer-Aktinomykose die Incision der Herde oder die Entfernung des pilzhaltigen Granulationsgewebes durch Ausschabung meist genügte, und dass es wesentlich der Ort der Pilzansiedlung sei

und seine Zugängigkeit für operative Eingriffe, wovon die Grösse der Gefahr abhänge.

Zu der rein chirurgischen Behandlung kam später eine Behandlungsmethode hinzu, die wohl passend als Unterstützungstherapie bezeichnet werden kann. Meist für Fälle, in denen es sich um anhaltende brettharte Infiltrationen ohne Erweichungsherde handelt, hat die Wiener Schule die Injektion antiseptischer Flüssigkeiten, insbesondere des Sublimats, vorgeschlagen, und zwar nicht zum Zweck einer Pilzvernichtung, sondern um eine stellenweise Einschmelzung des Infiltrats und dadurch die Operationsmöglichkeit zu begünstigen. Man stellte sich vor, dass durch die ätzende Wirkung der Injektionsflüssigkeit Hyperämie, fettige Degeneration und schliesslich Einschmelzung erzeugt werde. Den Sublimatlösungen, von denen gewöhnlich 4—5 Pravazspritzen einer $^1/_4$%-Lösung täglich injiziert wurden, stehen die von andern Autoren angewandten Mittel ziemlich gleichwertig bezüglich der Wirkungsweise gegenüber: die Injektionen von Borsäure und tinctura Jodi, die Ätzungen mit Chlorzink, Carbollösung, Salicyl und argentum nitricum; die Bestreuung der Granulationen mit Borsäure und Aristol, und die von den Franzosen empfohlene elektrochemische Behandlung. Alle diese Mittel wurden aber gleichzeitig mit chirurgischen Eingriffen, gleichsam zu deren Unterstützung, angewandt.

Anders verhielt es sich mit einem Mittel, das aus dem für die Rinderaktinomykose gebräuchlichen Arzneischatz herübergenommen wurde: dem Jodkalium. Seitdem Thomassen 1885 auf die günstige Wirkung des Jodkalium bei der Rinderaktinomykose aufmerksam gemacht, und seitdem durch Nocard seit 1893 diese Therapie auch bei der menschlichen Aktinomykose ganz allgemein Eingang gefunden hat, fehlt es nicht an Stimmen, welche diesem Mittel eine spezifische, d. h. also eine den Pilz direkt tötende oder in seiner Entwickelung hemmende Wirkung zuschreiben und durch innerliche Darreichung oder Injektion von Jodkalium allein die Aktinomykose zur Heilung bringen wollen. Einzelne Autoren gehen sogar soweit, das Jodkalium als Prüfstein auf Aktinomykose anzusehen und ex iuvantibus auf die Richtigkeit der Diagnosenstellung zu schliessen. Über die Art und Weise, wie der günstige Ein-

fluss zustande kommen soll, sind die Ansichten sehr geteilt; teils wird das Jod als wirksames Agens angesehen, das selbst in schwachen Dosen die Entwickelung des Aktinomyces hindern soll, teils wird eine in ihrem Wesen noch unbekannte Einwirkung des Jodkalium auf das Gewebe angenommen. Es muss jedoch bemerkt werden, dass unter dem veröffentlichten grossen kasuistischen Material in der weitaus grössten Zahl der Fälle nur von Augenblickserfolgen berichtet wird, während doch Recidive ausserordentlich häufig auftreten; wie lange die Heilung angehalten hat, wird nicht angegeben. Und doch kann im allgemeinen von einer vollständigen Heilung erst die Rede sein, wenn seit den letzten Erscheinungen ein längerer Zeitraum verstrichen ist. Ein wie langes Andauern der Heilung eine einigermassen sichere Garantie gegenüber dem Auftreten von Recidiven bietet, das ist nach den bisherigen Erfahrungen schwer zu sagen. Fehlt es doch nicht an Beobachtungen, wonach ein aktinomykotischer Herd selbst jahrelang latent bleiben kann; in dem von mir später anzuführenden Fall 6 trat nach zweijähriger Latenzzeit ein Recidiv ein. Aus praktischen Gründen dürfte es sich empfehlen, einen Fall, der $^3/_4$ Jahr lang vollständig frei von Erscheinungen der Aktinomykose geblieben ist, als definitiv geheilt anzusehen.

Ich habe es nun auf Veranlassung des Herrn Geheimrat von Mikulicz unternommen, aus dem Material, das in den ersten zehn Jahren (1891—1900) des Bestehens der neuen kgl. chirurgischen Klinik zu Breslau zur Beobachtung kam, festzustellen, einmal, wie weit die Aktinomykose überhaupt der Heilung zugänglich ist, also mir gewissermassen an der Hand dieses Materials ein Urteil über die Malignität des Prozesses zu bilden, dann auch zu untersuchen, ob und inwieweit dem Jodkalium eine günstige Einwirkung auf den Verlauf der genannten Krankheit zuzuerkennen ist.

Ich gebe zunächst die Krankengeschichten wieder:

Fall 1.

Stephan Fischer, Schmied aus Kühschmalz, Kr. Grottkau, 38 J.

Aufgenommen 7. II. 91.

Anamnese: Das Leiden begann im August 1890 mit Zahnschmerzen an der hinteren Seite des linken Unterkiefers. An der Aussenseite der Backe entstand bald eine Schwellung, die nach einigen Tagen incidiert

wurde und wieder verheilte. Im Oktober und November bildete sich eine neue Schwellung der ganzen Backe aus, sie war fest, von Anfang an schmerzlos und nimmt in den letzten Wochen dauernd zu. Vor 14 Tagen wurde eine weitere Incision gemacht, bei der sich viel Eiter entleerte.

Status: Die linke Gesichtshälfte von der Mitte des Kinns bis hinter das Ohr ist geschwollen. Man sieht im Gebiet des angulus mandibulae und in einer Linie, die vom angulus zum Mundwinkel geht, drei kleine Fisteln. Diese liegen im Centrum von ganz kleinen Anschwellungen, die wie kleine Kuppen aufsitzen; diese Kuppen fluktuieren. Die ganze Gegend des masseter, die Gegend unter dem Ohrläppchen, auf dem Sternocleidomastoideus bis abwärts zur Mitte desselben ist diffus bretthart infiltriert und geschwollen, sich aber nirgends wohin scharf abgrenzend. Die Haut ist in die Schwellung vollkommen hineingezogen und gegen die derbe Unterlage gar nicht verschieblich. Schmerzen sind nur an den perforierten Stellen vorhanden; ausstrahlende Schmerzen zur Brust und in die vordere Ohrgegend. Durch die Fistelöffnungen kommt man mit der Sonde in Gänge, die jedoch nicht in die Mundhöhle führen. Cervical- und Supraclaviculardrüsen nicht geschwollen, dagegen eine Submentaldrüse bohnengross, hart, beweglich. An der Wangenschleimhaut und am Zahnfleisch sind keine Fisteln zu entdecken. Es besteht Kieferklemme; die Zahnreihen können nur $^1/_2$ cm von einander entfernt werden. — Im Eiter werden keine Aktinomycesdrusen gefunden.

9./2. Operation: Incision durch die erweichten Stellen über dem masseter; von hier aus eine Längsincision, entsprechend der Infiltration am Hals nach abwärts bis nahe an die clavicula auf dem sternocleidomastoideus, sodass die Muskulatur freiliegt. Mit scharfem Löffel wird alles irgendwie weiche Gewebe im Incisionsgebiet und von hier aus zugängigen Fisteln aufs energischste unter grosser Blutung ausgekratzt. Während der Operation werden zahlreiche schwefelgelbe Körnchen gesehen. — Jodoformgaze-Verband.

16./2. Wunde reaktionslos, Umgebung noch stark infiltriert, doch etwas abgeschwollen.

19./2. Pat. auf Wunsch zur poliklinischen Behandlung entlassen. Kiefersperre noch immer sehr beträchtlich.

März 1901: Laut brieflicher Mitteilung ist die Wunde gut zugeheilt. Es hat sich später an derselben Stelle noch 3—4 mal in Zwischenräumen von 4—5 Wochen eine Anschwellung gebildet; dieselbe brach spontan auf und ist dann dauernd verschwunden.

Fall 2.

Joseph Lafeld, Pferdeknecht aus Kammdorf, 18 J.

Aufgenommen 2. VI. 91.

Anamnese: In den letzten 5 Wochen entwickelte sich ganz allmählich und ohne Schmerzen eine am linken Kieferwinkel beginnende und dann allmählich fortschreitende Geschwulst. Diese war zunächst derb, später bildeten sich darin kleine erweichte Stellen.

Status: Kräftiger, junger Mensch in gutem Allgemeinzustand. Über der linken Lungenspitze spärliches Rasseln. Viele kariöse Zähne, auch links unten.

Die linke Wange, Unterkiefergegend vom Ohr und untern Augenlid bis zum Kinn, die seitliche Halsgegend bis zum hintern Rand des Sternocleidomastoideus ist von einer unebenen, teils ödematösen, teils derbfesten, teils fluktuierenden Schwellung eingenommen. An mehreren Stellen ist die Haut verdünnt und bläulich verfärbt, in der Peripherie der Geschwulst ist sie nicht verändert und verschieblich. Die fluktuierenden Stellen der Geschwulst sind bei Berührung schmerzhaft. Über dem Unterkieferwinkel ist eine von einer Incision herrührende Fistelöffnung, aus der sich gelblicher, zahlreiche kleine weisse Körnchen enthaltender Eiter entleert. Die Körnchen erweisen sich mikroskopisch als Aktinomycesdrusen.

12./6. Operation: Spaltung des Abscesses durch einen T-Schnitt. Auskratzung. Der angulus mandib. wird völlig freigelegt; am Knochen ist nichts pathologisches zu entdecken. Vom masseter werden grössere Partieen, die von eiterigen Granulationen und Schwielen durchsetzt sind, entfernt, ebenso ein grosser Teil der Parotis. In der Muskulatur sind Körnchen sichtbar. Überhaupt wird das erkrankte Gewebe in grosser Ausdehnung radikal entfernt. Unterhalb des Kiefers dringt man bis unter die Mundschleimhaut, die Mundhöhle wird jedoch nicht eröffnet.

28./6. Wunde bis auf kleine granulierende Stelle verheilt; Schläfengegend stark verdickt, beide Augenlider stark ödematös.

1./7. Erneute Auskratzung an der unteren Fläche des Kieferwinkels; Fistelgänge, welche auf Recidiv verdächtig erscheinen, werden ausgekratzt. Da die Incision bis in die Höhe des proc. zygomaticus zur Freilegung der Gänge erforderlich ist, so ist eine Durchtrennung der Facialisäste unvermeidlich.

April 1901: Patient teilt mit, dass 6 Wochen nach der Entlassung an derselben Stelle und $^1/_2$ Jahr später an der linken Nasenseite eine Anschwellung entstanden sei, die spontan zurückgegangen seien. Gegenwärtig ist nichts zu sehen.

Fall 3.

David Seidenberg, Mützenmacher aus Ostrowo, 46 J.

Aufgenommen 5. I. 93.

Anamnese: Vor ca. 7 Jahren erkrankte Pat. unter ileusartigen Erscheinungen; es wurde damals eine Darmverengung angenommen. — Im September 1892 traten ohne nachweisbare Ursache im Mastdarm starke Schmerzen beim Stuhl auf, sie traten später kontinuierlich in der Umgebung des Afters auf. Einige Wochen darauf bildete sich rechts vom After eine sehr schmerzhafte harte Schwellung, die aufging, recht viel Eiter entleerte und die bis jetzt bestehende, einmal operativ erweiterte Fistel zurückliess; aus der Fistel entleert sich ständig ein wenig Eiter.

Status: Mittelgrosser, körperlich mässig entwickelter Mann. An den inneren Organen ausser mässigen Emphysems nichts Abnormes nach-

zuweisen, insbesondere auch nicht am Abdomen. — Rechts ca. 2 cm weit vom anus mündet eine von granulierendem Gewebe knopfförmig umgebene Fistel, die für eine Sonde von 1—2 mm durchgängig ist. Die Hautränder etwas rot, bläulich verfärbt, unterminiert. Die Fistel führt in einen erweiterten Raum nach oben zum Steissbein hin, kommuniziert nicht mit dem rectum; es entleert sich aus ihr spärlicher Eiter, in dem keine Tbc.-Bacillen, viele verschiedenste Kokken und Bakterien gefunden werden.

11/1. Operation: Erweiterung der Fistel durch einen Schnitt mit dem Knopfmesser nach hinten zu. Es zeigt sich, dass die Fistel in eine ca. kleinapfelgrosse Höhle führt. Diese ist unregelmässig durch vielfache Septa geteilt, zeigt seitlich Ausbuchtungen und reicht nach oben bis 2—3 cm hoch über die Spitze des Steissbeins, und zwar liegt die oberste Ausbuchtung zwischen Steissbein und rectum. Steissbein vom Periost nicht entblösst; zwischen rectum und Abscesshöhle eine dicke Wand. Als Inhalt der Abcesshöhle erweist sich Granulationsgewebe mit spärlichem Eiter untermischt; in letzterem ziemlich reichliche weissgelbliche bis mohnkorngrosse Körner, die sich mikroskopisch als Aktinomycesdrusen erweisen. — Spaltung und zum Teil auch Exstirpation sämtlicher Septa. Erweiterung der Fistel auch links von der Medianlinie, denn eine Ausbuchtung hat die Zwischenwand der rhaphe durchbrochen und sich auch links um das rectum herum fortgepflanzt. Auskratzung der Wände mit scharfem Löffel.

10./2. Unter der allgemeinen Wundbehandlung ist die Wunde bis auf eine etwa wallnussgrosse rein granulierende Höhle verheilt; weder beim Umhergehen noch beim Stuhlgang Schmerzen. Per rectum untersucht, fühlt sich die Zwischenwand zwischen rectum und Wundhöhle derb infiltriert, nicht schmerzhaft an. — Keine Körnchen sichtbar. Pat. wird als gebessert entlassen.

Mai 1900: Pat. stellt sich mit zahlreichen Fisteln und Erosionen an der rima ani vor; Stenose des rectum in der Höhe von 5 cm, etwa für den Zeigefinger durchgängig.

März 1901: Laut Mitteilung ist die Wunde nach der Entlassung aus der Klinik nie zugeheilt; es sind stets Fisteln zurückgeblieben. Das Allgemeinbefinden ist — abgesehen von schwerem Stuhlgang und Schmerzen beim Sitzen — befriedigend.

Februar 1902: Eine nochmalige Anfrage ergiebt, dass der Zustand sich nicht gebessert hat, vielmehr haben die Beschwerden beim Stuhlgang und die Schmerzen beim Gehen und beim Sitzen zugenommen.

Fall 4.

Anna Borzycka, Arbeiterin aus Wehowitz, Kr. Leobschütz, 19 J.

Aufgenommen 28. IV. 93.

Anamnese: Um Weihnachten 1891 Zahnschmerzen, bald darauf wurde der 1. Molarzahn links unten extrahiert. Einige Wochen später stellte sich eine wenig schmerzhafte Schwellung des linken Unterkiefers ein, die seitdem in beständigem, langsamem Wachstum begriffen ist. Im Frühjahr 1892 bemerkte Pat. in der Gegend der Lendenwirbelsäule einen harten,

aber nicht schmerzhaften Vorsprung der Wirbelsäule. Gleichzeitig verlor sie die Möglichkeit, sich nach vorn und nach der Seite zu beugen und wurde in der Lendengegend völlig steif. Hierzu kamen Schmerzen in der Hüftgegend. Ende Juni 92 bildete sich links von der Wirbelsäule im untern Teil des Brustkastens eine etwa hühnereigrosse, sich weich anfühlende Geschwulst aus. Im Juli wurde diese operativ entfernt, so dass Pat. mit zugeheilter Wunde im Herbst zur Arbeit gehen konnte. Die Wunde öffnete sich jedoch bald, und es entleert sich seitdem wenig, aber beständig Eiter. — Pat. ist in letzter Zeit sehr heruntergekommen, fühlt sich schwach; sie hustet nicht.

Status: Mittelgrosses, körperlich schwach entwickeltes Mädchen in stark reduziertem Ernährungszustand. Leichte sinistroconvexe Scoliose der Brustwirbelsäule; leichte spitzwinklige Kyphose der Lendenwirbelsäule; die Spitze des gibbus wird durch den 2. Lendenwirbel gebildet. In der Höhe des 10., 11. und 12. proc. spinos. der Brustwirbelsäule befindet sich links eine quergestellte, viereckige, mit zarter dünner Haut überzogene, etwas vertiefte Narbe; Längsdurchmesser derselben 4 cm, Querdurchmesser 2 cm. Im linken Winkel der Narbe ist eine flache, von lividen Granulationen umgebene Fistel, durch welche eine mehrere Millimeter dicke Sonde ca. 6 cm weit nach links oben gleitet und in der Scapularlinie auf eine rauhe, nur wenig empfindliche Stelle der 9. Rippe stösst.

Herz: Dämpfung normal; 1. Ton an der Spitze gespalten, im übrigen reine Töne.

Lungen: Auf beiden Seiten ist der Perkussionsschall dumpfer als normal, in der l. reg. axillaris im Vergleich zu rechts etwas gedämpft. Lungengrenzen normal. Die Auskultation ergiebt: in der r. reg. infraclavicul. bronchiales Exspirium, in der r. reg axillaris feinblasiges feuchtes Rasseln; l. h. u. verschärftes vesikuläres Inspirium. Sonst an verschiedenen Stellen beider Lungen sakkadiertes Inspirium und verschärftes Vesikuläratmen.

Abdomen im untern Teil aufgetrieben, hart, gespannt. Palpation der l. reg. lumbalis und suprainguinalis empfindlich. Die l. Beckenschaufel fühlt sich etwas voller als r. an. Per rectum fühlt man genau in der Mitte des promontorium einen bis in die Mitte der Kreuzbeinhöhle herabsteigenden und vom promontorium nach oben, soweit man mit dem Finger reichen kann, heraufgehenden, ca. 2 Querfinger breiten, dicken, prall elastisch sich anfühlenden und anscheinend schmerzhaften Wulst.

1./6. In dem aus der Fistel sich entleerenden Eiter werden zum 1. Mal Aktinomycesdrusen gefunden.

14./6. In der Gegend der untersten Rippen links hinten ist eine diffuse schmerzempfindliche Schwellung entstanden; nirgends ist Fluktuation nachweisbar. Zur Feststellung, ob ein chirurgischer Eingriff Nutzen bringen kann, werden mehrere Probepunktionen in dieser Gegend gemacht, die in der Mitte der Breite der Thoraxhälfte in der Tiefe Eiter ergeben. Es wird von einem operativen Eingriff Abstand genommen. Aktinomycesdrusen sind hier nicht nachweisbar. Pat. erhält 2,0 Jodkalium pro die.

29./6. Physikalischer Befund an Lungen und Thorax unverändert. Deutliche Kräfteabnahme; starke Ödeme an den unteren Extremitäten. — Eine seit einiger Zeit aufgetretene Schwellung am Unterkiefer hat dauernd zugenommen, aber eine deutliche oberflächliche Abscedierung ist nicht wahrzunehmen.

1./7. Pat. wird ungeheilt entlassen; sie soll noch einen Monat Jodkalium nehmen und das ihr angefertigte Gipskorset tragen.

Nach einer Mitteilung einer Schwester ist die Pat. $^1/_2$ Jahr nach ihrer Entlassung ihrem Leiden erlegen.

Fall 5.

Albert Gerlich, Knecht aus Bischofswalde, Kr. Neisse.

Aufgenommen 30. V. 93.

Anamnese: Vor ca. 3 Jahren bemerkte Pat. an der linken Wange einen kleinen Knoten, der nach einiger Zeit aufbrach und dünnflüssigen Eiter entleerte. Der Knoten wuchs dann allmählich weiter. Vor circa 8 Wochen bemerkte Pat. einen zweiten sehr schmerzhaften Knoten an der linken Seite des Halses. Von einem Arzt incidiert, floss nur wenig Eiter ab. Da sowohl die obere Geschwulst als auch die untere Incisionswunde keine Tendenz zur Heilung zeigen und Pat. dauernd Schmerzen empfindet, sucht er die Klinik auf.

Status: Kräftiger, gesund aussehender Mann; innere Organe o. B. — An der linken Wange liegt eine mässig stark gewölbte, an der Oberfläche glatte Anschwellung, von leicht geröteter Haut überzogen. Sie reicht vom Jochbogen bis zum untern Kieferrand und hält sich genau an den aufsteigenden Kieferast; vorderer und hinterer Rand desselben sind durch die Anschwellung verdeckt. Letztere wird vom masseter überlagert; ihre Consistenz ist fast knochenhart. Die Haut ist auf ihr etwas weniger leicht verschieblich als normal. Entsprechend dem hinteren Kieferrand liegen nahe dem Kieferwinkel zwei längliche, etwa bohnengrosse Narben. Darüber, dicht unter und vor dem Ohrläppchen ist eine ebenso grosse, leicht erhabene Anschwellung, von ganz dünner Haut überzogen, die an einer Stelle in Stecknadelkopfgrösse durchbrochen ist. Sondierung ergiebt, dass die Haut im Bereich der beschriebenen Veränderung flach unterminiert ist; aus der Fistel tritt ein Tröpfchen dünnen Eiters, der vereinzelte hirsekorngrosse, mikroskopisch als Aktinomycesdrusen sich erweisende Körnchen enthält. Die Geschwulst ist fest mit dem Knochen verwachsen.

An der linken Halsseite, am vordern Rand des Sternocleidomastoideus, in Höhe des untern Kehlkopfrandes, befindet sich eine ebenfalls bohnengrosse, leicht erhabene, ulcerierte Fläche, die aus gelbrötlichen, stellenweise von gelblichen Punkten durchsetzten Granulationen besteht.

Beiderseits in der reg. submaxillaris je eine kleinhaselnussgrosse, harte, schmerzlose Drüse. — Kiefersperre; die Zahnreihen sind höchstens 2,5 cm weit zu öffnen. Die Untersuchung der Mundhöhle ergiebt links leichte Schwellung der den vorderen Rand des aufsteigenden Kieferastes deckenden Schleimhaut. Der 1. Molarzahn links unten ist kariös.

8./6. Operation: 6—7 cm langer Schnitt längs des Unterkieferrandes, vom Ohrläppchen ausgehend; er durchtrennt die Weichteile bis auf den Knochen; dieser wird stellenweise weich angetroffen; die erkrankten Partieen werden mit Hammer und Meissel entfernt.

30./6. Die Wunde granuliert rein, sezerniert wenig. Die am Halse gelegene Excoriationswunde wurde mit Höllenstein, später wegen Ekzems mit Borsalbe behandelt.

29./7. Es besteht noch eine 2 cm lange, rein granulierende Fistel-Entlassung.

März 1901: Pat. musste noch längere Zeit hindurch ärztliche Behandlung zur Heilung der Wunde in Anspruch nehmen. Die linke Wange ist laut Mitteilung noch immer so dick wie früher, und empfindet Pat. etwas Reissen darin. Im übrigen ist das Allgemeinbefinden befriedigend.

Fall 6.

Gottlob Lode, Landwirt aus Stoberau, Kr. Brieg, 46 J.

Aufgenommen 20. X. 93.

Anamnese: Das jetzige Leiden begann vor ca. 2 Jahren mit reissenden Schmerzen im ganzen Gebiss. Am linken Kiefergelenk stellte sich eine kleine, etwas schmerzhafte Geschwulst ein. Trotz Extraktion zweier schlechter Zähne wurde die Anschwellung grösser und schmerzhafter. Im Februar 93 schmolz eine Stelle vor dem Ohr eitrig ein und entleert hin und wieder etwas Eiter.

Status: Kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustand. Innere Organe o. B. — Auf der linken Wange befindet sich eine diffuse, ca. gänseeigrosse Anschwellung, deren Prominenz vor dem Ohrläppchen liegt. Darunter ist eine schmale, eitrig eingeschmolzene Stelle, aus der sich bei Druck wenig dünnflüssiger Eiter entleert. Pat. kann die Zähne fast gar nicht auseinander bringen, auf starken Fingerdruck gelingt es wohl etwas, doch empfindet Pat. dabei Schmerzen im linken Kiefergelenk. Bimanuelle Palpation ergiebt eine kleinfaustgrosse, harte, druckempfindliche Geschwulst, die vom Unterkiefer auszugehen scheint. Das linke Kiefergelenk, das ankylotisch erscheint und in der Geschwulst mit einbegriffen ist, ist auf Druck ebenfalls schmerzhaft; die Haut darüber und hinter dem Ohrläppchen etwas teigig. — Der äussere Gehörgang ist nicht affiziert.

21./10. Man sieht heute in der Wangenschleimhaut des Unterkiefers eine kleine Fistel, aus der sich jedoch kein Eiter ausdrücken lässt.

31./10. Nachdem täglich mehrere Präparate vergeblich durchmustert sind, werden heute zahlreiche Aktinomycesdrusen in dem Eiter gefunden, der sich aus zwei neuen Fisteln am hinteren Rand des Jochbeins entleert.

4./11. Operation: Von den Fistelöffnungen aus wird auf der Hohlsonde alles Gewebe nach allen Richtungen hin gespalten; zwei besonders lange Incisionen führen in der Richtung des ductus Stenonianus nach vorn, 8 cm lang. Von den Incisionen aus gründlichste Abtragung und Auskratzung alles verdächtigen Gewebes.

9./11. Die grossen Wunden granulieren gut; jedoch ist in dem einen vorderen Lappen eine neue $^1/_2$ cm tiefe Fistel sichtbar.

17./11. Die Wunden haben sich sehr stark verkleinert, besonders bildet die nach vorn, parallel dem duct. Stenon. ziehende, nur noch einen schmalen Granulationsstreifen. Die neuentstandene Fistel ist im Abheilen begriffen. — Familienverhältnisse halber entlassen.

März 1901: Die Angehörigen teilen auf Anfrage mit, dass Pat. sich zunächst ganz gesund fühlte und zugenommen hat. Nach 2 Jahren ist an der linken Wange wieder eine Anschwellung entstanden, die bis hinters Ohr reichte; sie zerteilte sich. 1897 kam das Leiden öfter und zog sich das ganze Rückgrat entlang; Pat. musste ständig zu Bett liegen und konnte den Kopf nicht von der Stelle bewegen. Tod am 15. IV. 98.

Fall 7.

Josef Schütze, Bauergutsbesitzer aus Ellguth, Kr. Grottkau, 60 J.
Aufgenommen 7. IX. 93.

Anamnese: Vor ca. 6 Wochen bekam Pat. beim Schlucken Schmerzen auf der linken Seite des Rachens und bemerkte sowohl in der Gegend des linken Kieferwinkels an der Aussenseite des Halses wie auch in der Gegend der linken Mandel eine leichte Anschwellung. Die Schluckbeschwerden steigerten sich, so dass Pat. bald nur Flüssigkeiten zu sich nehmen konnte; die Anschwellung am Halse nahm zu, und nach ca. 3 Wochen stellte sich eine Behinderung im Öffnen des Mundes ein. Der behandelnde Arzt extrahierte in der Meinung, dass der Prozess von den Zähnen ausginge, den hintersten oberen Backzahn, der jedoch nicht kariös gewesen sein soll. Die Beschwerden besserten sich darauf nicht.

Status: Mittelgrosser, mässig gut genährter Mann; innere Organe o. B. Am Hals ist äusserlich nichts pathologisches zu bemerken. Es besteht hochgradige Kieferklemme; die Zahnreihen können höchstens 1 cm weit geöffnet werden, wodurch eine genaue Inspektion des Rachens unmöglich ist. Man bemerkt nur, von geröteter Haut überzogen, eine flache Schwellung in der linken Tonsillargegend. — Hydropathische Umschläge.

10./9. Kieferklemme hat erheblich nachgelassen. Die Untersuchung des Rachens ergiebt jetzt eine diffuse, von leicht geröteter Haut überdeckte Anschwellung der linken Tonsillargegend. Dieselbe erstreckt sich nach vorn bis zur vorderen Kante des aufsteigenden Kieferastes, z. T. auch noch auf die hinterste Partie der Wangenschleimhaut, die leicht ödematös ist. Nach oben zu geht die Schwellung fast bis zur uvula; die linke Hälfte des velum palatinum ist geschwellt und gerötet. Nach hinten zu greift die Schwellung bis ca. 1 cm über den hintern Tonsillarrand hinaus auf die seitliche Rachenwand über, nach unten verliert sie sich in Höhe des untern Endes der Tonsille. Die Palpation ergiebt eine gleichmässig derbe, schmerzhafte Infiltration der linken Tonsillargegend, besonders in ihrem oberen Abschnitt. Dieselbe greift auf den linken hintern Rand des harten Gaumens und auf die Innenseite des linken aufsteigenden Kieferastes über, ohne

einen direkten Zusammenhang mit einem dieser Organe zu zeigen. — Die Untersuchung des Kehlkopfes, des cavum pharyngonasale und der Nasenhöhle ergiebt nichts Abnormes. — Zwischen hinterm Kieferrand u. m. sternocleidomast. l. ist eine bohnengrosse, weiche Lymphdrüse; je eine erbsengrosse, harte Drüse beiderseits in der reg. submaxill.

14./9. Incision: Es entleert sich etwas dicker Eiter, der mikroskopisch nichts besonderes, auch keine Aktinomycesdrusen aufweist.

16./9. Nach der Incision geringe Besserung im Schlucken und Kieferöffnen.

18./9. Wieder Verschlechterung; neben der Incisionsöffnung hat sich ein neuer kleiner Abscess gebildet, der wieder incidiert wird.

25/9. Es besteht noch eine diffuse, wenn auch verringerte Schwellung der linken Tonsillargegend; geringe Kieferklemme und Schluckbeschwerden. Zur poliklinischen Behandlung entlassen.

31./10. 93. Bald nach der Entlassung brach spontan ein neuer Abscess im weichen Gaumen durch; die Perforationsöffnung besteht noch; es entleert sich nur wenig Eiter. Vor 10 Tagen wurden in dem Eiter, der sich aus der oberhalb der Tonsille bestehenden Fistel entleerte, typische Aktinomycesdrusen nachgewiesen.

April 1901. Die Anschwellung im Hals ist laut Mitteilung des Pat. gänzlich zurückgegangen; Pat. hat keine Schluckbeschwerden. Auch am Gesicht oder an einer andern Körperstelle hat sich keine Anschwellung gebildet. Allgemeinbefinden gut.

Fall 8.

Katharina Rasarek, Arbeiterfrau aus Porwitz, Kr. Kalisch, 31 J.
Aufgenommen 13. XII. 94.

Anamnese: Vor 6—7 Wochen stellten sich plötzlich unter beiden Rippenbögen Schmerzen ein, zuerst nur gelind, später stärker. Kurze Zeit darauf bemerkt Pat., dass die Gegend der Herzgrube zu schwellen anfing; es bildete sich daselbst eine etwa wallnussgrosse, kaum druckempfindliche Geschwulst, die allmählich an Umfang zunahm. In den letzten zwei Wochen begann sich die Haut über der Geschwulst zu röten und wurde bei Druck schmerzhaft.

Status: Mittelgrosse, körperlich mässig entwickelte, anämische Person; Muskulatur und Fettpolster reduziert. Gravidität Ende des VII. Monats; Kind in Schädellage, lebt. Herz o. B. Über den Lungen l. h. Verkürzung des Perkussionsschalles; sonst überall normaler Klopfschall und Vesikuläratmen.

Abdomen: Im Epigastrium, genau in der Mittellinie, dicht unter dem proc. ensiformis beginnend, befindet sich eine flache, halbkuglige, etwa frauenfaustgrosse Vorwölbung; Haut über derselben gerötet, gespannt, fühlt sich heiss an, verdünnt. Die Vorwölbung fluktuiert. Sie entspricht genau der Lage des mittleren Teils des linken Leberlappens, scheint mit letzterem verwachsen zu sein, zeigt aber keine respiratorische Verschiebbarkeit. Leber etwas vergrössert; obere Grenze normal, untere fast $1^1/_2$ Querfinger breit

unterhalb des Rippenbogens. Als vergrössert fühlt sich auch der linke Lappen an, dessen unterer Rand als dicker Wulst durch die Haut zu palpieren ist. — Milz nicht vergrössert. Im Urin Spuren von Eiweiss.

18./12. Vorwölbung nimmt an Umfang zu; Haut rötet sich immer mehr und wird dünner.

22./12. Operation: 6 cm lange Incision in der Mittellinie über der Kuppe des Abscesses; nach Durchtrennung einer dünnen Subcutisschicht kommt man in eine ca. frauenfaustgrosse, von dicken Eitermassen erfüllte Höhle hinein. Der Inhalt der Höhle wird vorsichtig mit dem scharfen Löffel entfernt. Man kann jetzt die hintere Fläche des proc. ensiformis abpalpieren; keine Arrosion desselben. Die Höhle führt in die Tiefe, wo man bei weiterem Vordringen in der Richtung nach hinten oben auf aussergewöhnlich stark blutendes, sehr brüchiges Lebergewebe kommt. Ein weiter in die Tiefe führender Gang ist nicht zu finden.

7./1. 95. Alle 2—3 Tage Verbandwechsel. Wundhöhle verkleinert sich, sezerniert auffallend viel eines dicken, gelblichgrünen Eiters, in dem viele gelbe Körnchen, Aktinomycesdrusen, gefunden werden.

11./1. Seit 2 Tagen bildet sich links unten von der ersten Incisionswunde ein zweiter, ca. wallnussgrosser Abscess. Incision des letzteren. Er kommuniziert mit der ersten Abscesshöhle durch eine schmale, in der Tiefe gelegene Fistel.

16./2. Die zweite Wunde ist übernarbt; die erste weist noch eine 5—6 cm lange Fistel auf. — Alle 2—3 Tage Verbandwechsel. Injektionen von Carbolglycerin abwechselnd mit Jodoformglycerin in geringen Quantitäten.

20./2. Die Umgebung der Wunde ist derb infiltriert, nicht druckempfindlich. Der linke Leberlappen nimmt entsprechend der Wunde an Grösse zu.

24./2. Wegen Wehen nach der Frauenklinik gelegt.

7./3. Zurückverlegung. Kind am 24./2. geboren. Puerperium normal; in den letzten Tagen hohes Fieber, rapider Kräfteverfall. — Wunde fast handtellergross, Grund speckig belegt, von flachen Höckern durchsetzt, weist viele kleine, kaum 2—3 cm tiefe Fisteln auf, aus denen bei Druck Eiter herauskommt. Nach links unten, dort wo die am 11./1. gespaltene Abscesshöhle lag, ist abermals ein über wallnussgrosser, flacher, halbkugliger Abscess.

8./3. Abscess spontan aufgegangen; Erweiterung unter lokale Anaesthesie; im Eiter wiederum Aktinomycesdrusen.

10./3. Durch die verdünnten Bauchdecken lässt sich die Leber sehr gut durchpalpieren; sie ist in der letzten Zeit kaum grösser geworden. Die Infiltration in der Umgebung der Wunde ist fast bretthart. An dieser Stelle wölbt sich der Leberrand halbmondförmig vor. Die Wunde sezerniert sehr viel; doch ist nirgends eine tiefere Fistel nachzuweisen. — Täglich 2—3 Schüttelfröste.

17./3. Wundhöhle speckig belegt, sezerniert sehr viel; starker Pyocyaneus-Geruch. Häufiges Erbrechen, reichliche Diarrhoeen, Schüttelfröste.

19./3. Exitus letalis. Sektion unterblieb.

Fall 9.

Ernestine Bulke aus Golin (Polen), 18 J.

Aufgenommen 27. X. 95.

Anamnese: Im April d. J. soll sich ohne besondere Veranlassung eine Verhärtung in der rechten Leistengegend gebildet haben, die indess unter Umschlägen wieder zurückging. Dabei will Pat. Schmerzen im ganzen Unterleib, besonders rechts, bemerkt haben. Vor ca. 10 Wochen hatte sie beim Urinieren Schmerzen in der rechten Leisten- und Unterleibsgegend. Die Geschwulst, die sich in der rechten Leistenbeuge wieder gebildet hatte, wurde incidiert, es soll sich dabei wenig Eiter entleert haben. Darnach besserte sich der Zustand für einige Zeit. Nachdem dann wieder die Verhärtung zugenommen hatte, ist sie vor 14 Tagen spontan aufgebrochen und hat eine grosse Menge Eiter entleert. Seit dieser Zeit sezerniert die Fistel, die von der Incision herrührt, sowie auch die spontane Durchbruchsstelle fortwährend etwas Eiter. — Seit $1^1/_2$ Jahren cessatio mensium.

Status: Grazile Person mit schwach entwickelter Muskulatur und geringem Fettpolster. Lungen: r. h. o. verschärftes Exspirium, r. h. u. abgeschwächtes Atemgeräusch. Herz und Bauchorgane o. B.

Die Gegend der Leistenbeuge ist in grösserem Umfang geschwollen und blass-kupferrot verfärbt. Dem untern Rand des lig. Pouparti entsprechend befindet sich im äussern Drittel eine Fistel innerhalb einer alten, $1^1/_2$ cm langen Incisionsnarbe. Im medialen Drittel 1 Finger breit oberhalb des lig. Pouparti ist eine Fistelöffnung, aus der sich bei Druck eine ziemlich reichliche Menge rötlich-graugelben Eiters herauspressen lässt; die Öffnung liegt auf der Kuppe der ganzen Hervorwölbung. Im Eiter eine reichliche Menge gelblicher Aktinomycesdrusen.

6./11. Operation: Spaltung und Umschneidung der verdünnten Hautstellen. Der Schnitt reicht etwa von rechts 1 Querfinger unterhalb der spina il. ant. sup. bis 2 Querfinger von der Symphyse entfernt. Es entleert sich fast gar kein Eiter, sondern nur blaurote, mit gelben Punkten durchsetzte, ganz weiche Granulationen. Schwarten und schwefelgelbe Einlagerungen. Es wird nicht ganz in die volle Tiefe des Tumors vorgedrungen.

14./11. Injektion von 10 ccm 10 % Jodkalilösung in die Infiltrationszone oberhalb und nach innen von der Wunde; starke Schmerzen darnach. 3 mal täglich 1 Esslöffel 10 % Jodkalilösung innerlich.

18./11. Eine zweite, für heute vorgesehene Injektion wird unterlassen, weil Pat. seit der letzten Injektion über ziemlich starke diffuse Schmerzen der rechten Unterbauchgegend, über Appetit- und Ruhelosigkeit klagt.

26./11. Unter mehrmaligem Verbandwechsel ist die Wundhöhle wesentlich kleiner geworden, oberhalb derselben ist die Infiltration bedeutend zurückgegangen. Im Becken ist, wie die Untersuchung p. rectum und p. vaginum ergiebt, keine Änderung eingetreten. — Injektion von 10 ccm

10 % Jodkalilösung von der vagina aus ins Gewebe. Diese Injektion bewirkt starke Unruhe, hohe Pulsfrequenz. Jodkalium innerlich ausgesetzt.

5./12. Wieder 3 mal täglich 1 Esslöffel Jodkalium 15,0/150,0.

6./12. Weitere Verkleinerung der Wunde und besseres Aussehen der Wundfläche. Injektion von 10 ccm 10 % Jodkalilösung von der vagina aus in die Geschwulst.

16./12. Nach einer mehrtägigen sehr hohen Pulsfrequenz ist diese wieder annähernd normal. Auf dem mons veneris hat sich ein Infiltrat gebildet, das in der Mitte bereits Fluktuation zeigt.

27./12. Die Wunde in der Inguinalgegend ist fast völlig geschlossen bis auf eine am medialen Wundwinkel befindliche, weit in die Tiefe reichende Fistel. Auf dem mons veneris ist ebenfalls eine Fistel entstanden. — Injektion von 10 ccm 10 % Jodkalilösung per vaginam.

11./1. 96. Operation: Spaltung und Auskratzung des Abscesses auf dem mons veneris; alles nicht normal aussehende Gewebe wird entfernt. Die Fistel in der Inguinalgegend wird ebenfalls ausgekratzt; man dringt dabei weit in die Tiefe und gelangt in einen grossen Hohlraum, der anfangs als freier Bauchraum imponiert, sich aber später als der Geschwulst angehörig erweist. — Injektion von 15 ccm 10 % JK-Lösung.

19./1. Wegen starken Appetitmangels wird JK per os ausgesetzt; im ganzen sind bisher 213 g JK innerlich genommen.

12./2. JK per os wieder gegeben. Die Wundfläche verkleinert sich allmählich. Es besteht noch eine in der ersten Incisionsnarbe befindliche Fistel, die weit in die Tiefe führt (Abscesssack im kleinen Becken). Dieser Sack, p. rectum als ziemlich harter (starrwandiger) Tumor fühlbar, hat sich entschieden verkleinert.

18./2. 15 ccm 10 % JK-Lösung in die Fistel injiziert.

21./2. JK p. os ausgesetzt.

23./2. Die Wunde am mons veneris sieht schleierartig belegt aus.

26./2. 10 ccm 10 % JK-Lösung p. vaginum in den Tumor injiziert; derselbe ist stark verkleinert.

2./3. Entlassung.

Auf eine Anfrage nach dem gegenwärtigen Zustand ist eine Antwort nicht eingegangen.

Fall 10.

Franz Czellnig aus Oschütz, Kr. Rosenberg, 17 J.

Aufgenommen 6. VIII. 96.

Anamnese: Seit Ostern d. J. bemerkt Pat., dass ihm auf der linken Seite das Gesicht anschwoll; er empfand dabei auch reissende Schmerzen.

Status: Über der linken Lungenspitze leichte Dämpfung; auskultatorisch über der ganzen linken hintern Lungenpartie verschärftes Atmen. An der Herzspitze systolisches Geräusch.

Auf der linken Gesichtshälfte entsprechend dem Unterkiefer befindet sich eine faustgrosse, knochenharte Geschwulst. Haut darüber verschieb-

lich; mit dem Knochen ist die Geschwulst fest verwachsen. Hochgradige Kieferklemme.

8./8. Operation: Entsprechend dem Unterkieferast wird eine ca. 10 cm lange Incision gemacht, Haut und Muskeln durchtrennt, das Periost abgehoben. Es zeigt sich, dass der Tumor nur eine Auftreibung des Knochens ist; ein Teil desselben wird herausgemeisselt; es finden sich dabei einige, noch nicht erbsengrosse Eiterherde. Die mikroskopische Untersuchung des Eiters ergiebt zahlreiche Aktinomycesdrusen.

9./8. 3,0 JK p. die innerlich.

15./9. Die Wunde ist wesentlich verkleinert. Die Schwellung in der Umgebung, die Auftreibung des Knochens haben erheblich abgenommen.

1./10. Wunde geschlossen, Schwellung verschwunden.

24./10. JK weggelassen.

28./10. Als geheilt entlassen.

April 1901: Laut Mitteilung ist die Wunde zugeheilt geblieben; es sind keine Fisteln darin entstanden. Von der Geschwulst ist noch etwas zu erkennen; neue Anschwellungen sind nicht entstanden. Allgemeinbefinden gut.

Fall 11.

Karl Strocka, Arbeiter aus Leobschütz, 46 J.

Aufgenommen 20 X. 96.

Anamnese: Die Krankheit soll vor $^1/_2$ Jahr damit begonnen haben dass Pat. die Kiefer nicht ordentlich auseinander bringen konnte. Vor 6 Wochen bekam er eine Anschwellung am rechten Unterkieferwinkel, ebenso eine kleinere am rechten Scheitelbein. Die Anschwellung am Kieferwinkel wurde immer grösser und ging vor 2 Tagen von selbst auf, während die obere vom Arzt geschnitten wurde. — Pat. war bei der letzten Ernte mit dem Einbringen von Getreide beschäftigt. Anfangs bestanden heftige Schmerzen, die jetzt geringer geworden sind.

Status: Kräftiger Mann in ziemlich gutem Ernährungszustand. Innere Organe gesund. Die Zahnreihen können höchstens $1^1/_2$ cm weit von einander entfernt werden. Beim Palpieren scheint die Gegend des proc. coronoideus etwas verdickt zu sein; weitere Palpation nicht ausführbar. Am rechten Unterkieferwinkel besteht eine ca. hühnereigrosse Anschwellung; die Haut darüber verdünnt, blaurot verfärbt; in der Mitte eine Fistel, aus der sich kleine gelbe Körnchen enthaltende Eitermassen herausdrücken lassen. Beim Sondieren gelangt man nicht auf rauhen Knochen. — Am rechten Scheitelbein im vordern Teil ist ein pfennigstückgrosses oberflächliches Geschwür, das Eiter absondert.

27./10. Über dem Ohr hat sich eine neue, fast hühnereigrosse, exquisit fluktuierende Stelle gebildet.

30./10. Incision des neuen Abscesses.

1./11. 2 Esslöffel JK; darauf starke Intoxikationserscheinungen: Schwellung des Gesichts in der Nähe der Wunden, Augenlider, coniunctiven, starker Schnupfen.

8./11. Es hat sich eine neue Fistel am Kopf gebildet. — 2 mal täglich 1 Theelöffel 10 % JK.

11./11. Sämtliche Gänge werden gespalten und tüchtig ausgekratzt. 3 mal täglich 1 Theelöffel 10 % JK.

21./11. Wegen eines über den ganzen Körper verbreiteten Jod-Ekzems wird JK ausgesetzt.

24./11. Wieder JK 2 mal täglich 1 Esslöffel (10 %).

28./11. Wegen Schnupfens und Exanthems am ganzen Körper wird JK ausgesetzt.

1./12. Da Jodismus verschwunden, wieder 3 mal täglich 1 Theelöffel 10 % JK. — Die Wunde wird täglich verbunden, granuliert rein, wird mit dem lapis geätzt. In der Wunde vor dem Ohr erweist sich der ductus Stenonianus verletzt, dadurch Bildung einer Speichelfistel.

9./12. Am vorderen Ende der Wunde wird ein 1 cm tiefer Gang entdeckt; dieser wird mit dem lapis gehörig geätzt. Die Wunde verkleinert sich weiter.

14./12. Über dem arcus zygomaticus ist entsprechend dem m. temporalis ein neuer fluktuierender Herd entstanden.

17./12. Die Geschwulst über dem arcus zygomaticus wird durch einen ausgiebigen Schnitt gespalten; alle Granulationen werden gründlich entfernt; man kommt hierbei bis auf den masseter hinab. — Bis heute 60 g JK.

13./1. 97. Pat. macht mittelst Heister Übungen, die Kiefer weiter auseinander zu bringen, und hat bis jetzt schon einigen Erfolg. — Gleich nach aussen vom äussern Augenwinkel ist eine neue Geschwulst entstanden.

21./1. Incision und Auskratzung derselben; man gelangt auch hier bis auf den masseter.

22./2. Da die Wunde sehr klein ist und rein granuliert, wird Pat. entlassen. — Nirgends ist eine Spur von Recidiv zu sehen. Pat. hat eine Narbe an der rechten Schläfe, die von der Haargrenze bis über das Ohr reicht. Vom hintern Ende dieser Narbe geht eine zweite bis 1 cm über dem äussern Gehörgang schräg nach vorn und unten herab. In der direkten Verlängerung dieser liegt eine dritte, ca. 2 cm lang, aus der sich auch jetzt noch bei Druck auf die Gegend hinter dem Kieferwinkel etwas Speichel entleert. Am vorderen Ende der Narbe zieht eine solche in Länge von 3 cm herab. Ausserdem befindet sich am äussern Augenwinkel eine rein granulierende, 4 cm lange Wunde, welche eine $1^1/_2$ cm tiefe, auf den masseter herabziehende Fistel besitzt. — Pat. kann die Kiefer 3—4 cm weit von einander entfernen.

April 1901: Herr Dr. Neumann-Leobschütz hatte die Freundlichkeit, mitzuteilen, dass p. Strocka am 28. IX. 1900 an croupöser Pneumonie gestorben ist. Bis dahin, also nach 3 Jahren, war ein Recidiv nicht aufgetreten; ein Zusammenhang zwischen der Pneumonie und der Aktinomykose sei nicht festzustellen gewesen.

Fall 12.

Karl Minckner, Bäckermeister, 52 J.

Aufgenommen 28. I. 97.

Anamnese: Das Leiden begann plötzlich am 28. V. 96. Pat. bekam an diesem Tage Halsschmerzen, die sich besonders in Stichen beim Schlucken äusserten; dazu kam Heiserkeit; auch äusserlich war der Hals geschwollen. 12 Tage nach Beginn der Erkrankung öffnete sich die Geschwulst im Halse, es soll sich dabei sehr viel grünlicher Eiter entleert haben. Schon wenige Stunden nachher konnte Pat. sprechen und schlingen. 2 Tage später hustete er einen kleinen, 1 cm langen, streichholzdicken Knochen aus. Trotzdem eiterte es im Halse weiter; Pat. fühlt sich dabei wohl; Sprache und Schlucken sind nicht gestört. — Seit 8 Tagen bemerkt Pat. eine Geschwulst an der linken Halsseite, die ihm reissende Schmerzen verursacht.

Status: Untersetzter, kräftig gebauter Mann; an den inneren Organen ist, abgesehen von mässigem Lungenemphysem nichts besonderes zu bemerken. — Am Hals bemerkt man auf der linken Seite dicht neben dem Kehlkopf eine ca. gänseeigrosse Geschwulst von derber Consistenz; mit der Umgebung verwachsen. Mit der äussern Seite des Kehlkopfes scheint sie im Zusammenhang zu stehen, wenigstens lässt sie sich nicht sicher gegen den Kehlkopf verschieben. Fluktuation nirgends nachweisbar.

Laryngoscopische Untersuchung: Die ganzen Partieen des introitus laryngis et pharyngis sind gerötet. Die Stimmbänder sind gut beweglich, in ihrem hintern Teil gerötet. Die Schlussfähigkeit der Glottis ist keine völlige; es bleibt ein kleiner elliptischer Spalt. Auf der rechten Kehlkopfseite ist etwa über der Mitte des falschen Stimmbandes eine kirschkerngrosse Geschwulst. Links ist das wahre Stimmband in seinem hintern Ansatz bis auf einen schmalen Streifen durch eine erbsengrosse Geschwulst im falschen Stimmband überdeckt. Die linke Aryknorpelgegend ist in ihren Konturen nicht scharf, sondern scheint in der Höhenachse erniedrigt, im Breitendurchmesser nach dem Stimmbandansatz hin verbreitert. Die Schleimhaut darüber ist geschwellt und gerötet. Im linken sinus pyriformis bemerkt man Eiter. Der ganze sinus ist verbreitert; in seinem vorderen Teil, und zwar auf der hintern Seite des arcus palatoglossus, ca. 1 cm neben der Zunge, bemerkt man eine Fistel, etwa für den Knopf einer mittleren Sonde durchgängig. Die Fistel sezerniert mässig Eiter, sie ist ca. $1^1/_2$ cm tief; beim Sondieren stösst man nirgends auf rauhen Knorpel. Nachdem die Sonde herausgezogen, quillt gleich gelbgrünlicher Eiter nach; irgendwelche Körnchen sind in ihm nicht zu erkennen.

29./1. 3 mal täglich 1 Esslöffel 10 % JK.

9./2. 4 mal täglich 1 Esslöffel JK.

18./2. Bis heute 103 g Jodkalium, ohne dass eine besondere Veränderung an der Geschwulst wahrnehmbar wäre. — Andauernd fieberfrei.

20./2. Spaltung des Abscesses; es entleert sich nur wenig Eiter; dagegen ist alles voll eiteriger Granulationen, die ausgekratzt werden. In diesen finden sich Aktinomycesdrusen.

28./2. Die Wunde granuliert rein; nirgends Eiterung oder Schwellung. — Auf Wunsch entlassen.

April 1901: Pat. teilt mit, dass die Wunde nach 14 Tagen zugeheilt ist, keine Fisteln zurückgeblieben und keine neuen Anschwellungen entstanden sind. Abgesehen von ständiger Heiserkeit ist er bei gutem Allgemeinbefinden.

Fall 13.

Robert Grimmig, Müller aus Dyhernfurth, 45 J.

Aufgenommen 21. II. 97.

Anamnese: Das Leiden begann vor 14 Tagen mit starkem Reissen am linken Ohr und Schluckbeschwerden. Vor 8 Tagen bemerkte Pat. eine Geschwulst an der linken Seite des Halses, die allmählich grösser wurde; Pat. hatte dabei Fieber. Die Geschwulst war bald grösser, bald kleiner. Seit gestern ist auch die rechte Halsseite geschwollen. Pat. erinnert sich, im November v. J. einen Haferspelt heruntergeschluckt zu haben.

Status: Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustand. Innere Organe o. B. T. 38,2.

An der linken Halsseite bemerkt man eine diffuse Schwellung von der Mittellinie bis zum Kieferwinkel. Nach oben reicht sie bis zum Kiefer, lässt sich aber von diesem leicht und vollständig abgrenzen; nach unten etwa bis zur Höhe des Ringknorpels. Ihre Oberfläche ist nirgends gerötet. Sie fühlt sich durchgehends knorpelhart an, nur am untersten Pol weist sie eine Stelle auf, wo man tiefe Fluktuation wahrzunehmen glaubt. Der Mundboden ist links ziemlich stark vorgewölbt, im übrigen fühlt er sich ebenso hart an wie der Tumor aussen. Wegen der starken Schwellung ist die Kehlkopfuntersuchung unmöglich; man sieht nur den l. sinus pyriformis sowie den Zungengrund geschwellt. — Ziemlich beträchtliche Dyspnoe.

22./2. Operation: Schnitt, quer zum vorderen Rand des Sternocleidomastoideus, etwa in der Höhe des Ringknorpels und der obersten Trachealringe. In der Tiefe gelangt man auf eine kleine Menge Eiter, der mikroskopisch Aktinomycesdrusen aufweist. — 3 mal täglich 1 Esslöffel 10 % JK.

3./3. Die Geschwulst ist noch etwa wallnussgross; die Wunde granuliert rein. Pat. wird auf Wunsch entlassen; er soll JK weiter gebrauchen.

März 1901: Laut Mitteilung ist die Wunde nach der Entlassung ohne Fistel zugeheilt. Oberhalb der Wunde ist eine kleine Anschwellung stehen geblieben, die keine Beschwerden macht, nicht aufgebrochen und nicht entzündet ist.

Fall 14.

Julius Schwentek, Fleischer aus Beuthen, 31 J.

Aufgenommen 26. III. 98.

Anamnese: Kurz nach Weihnachten bemerkte Pat., dass er an der linken Halsseite einen kirschkerngrossen, harten Knoten hatte, der sich allmählich vergrösserte. Schmerzen hat Pat. dabei nie gehabt, auch keine Zahnschmerzen.

Status: Gesunder, kräftiger Mann. — In der l. regio submaxillaris fühlt man einen etwa hühnereigrossen Tumor, der auf seiner Unterlage leicht verschieblich, an einer Stelle mit der Haut verwachsen ist. Im Centrum scheint die Geschwulst erweicht zu sein. In der l. regio supraclavicularis einige ganz kleine Drüsen.

29./3. Incision; es entleert sich eine Menge Eiter, dessen mikroskopische Untersuchung Aktinomykose ergiebt. Auskratzung. — 2,5 Jodkalium p. die.

4./4. Wunde granuliert rein und hat sich bedeutend verkleinert. Entlassung.

März 1901: Laut Mitteilung hat sich 3—4 Wochen nach der Entlassung an derselben Stelle ein nussgrosser harter Knoten gebildet, der von selbst aufging, eine Zeit lang eiterte und dann zuheilte. Seitdem hat sich weder an dieser noch an einer andern Stelle irgend etwas gezeigt.

Fall 15.

Josef Przepioska, Arbeiter aus Sacin, Gouv. Kalisch, 40 J.

Aufgenommen 3. V. 99.

Anamnese: Vor 4 Wochen bemerkte Pat., dass er den Mund nicht gut öffnen kann. Später kam eine Schwellung im linken Kiefergelenk hinzu, die immer grösser wurde. Im obern Teil brach sie vor einer Woche auf, und es entleerte sich schmutzig-gelbe, mit Blut vermischte Flüssigkeit. Die obere Partie schwoll dann teilweise ab, die andern Teile blieben unverändert.

Status: Grosser, kräftig gebauter Mann. T. 36,4. Innere Organe o. B. Die ganze linke Wange ist geschwollen und gleichmässig derb infiltriert, ebenso ist die Gegend vom linken Ohr bis zur fossa supraclavicularis stark angeschwollen. In dieser Schwellung sind einzelne Knoten sicht- und fühlbar; ein etwa nussgrosser vor dem Ohr fluktuiert, ist an seiner Oberfläche erodiert und entleert eine eitrig-blutige Flüssigkeit, in der sich Aktinomycesdrusen finden. Weitere Knoten befinden sich unterm Kinn und vor dem Sternocleidomastoideus. Die ganze eben erwähnte Partie ist blaurot verfärbt und druckempfindlich.

5./5. Die Knoten an der linken Halsseite werden incidiert und ausgekratzt. — 3 mal täglich 1 Esslöffel JK (10 %).

15./5. An der linken Schläfe ist eine ca. thalergrosse, leicht erhabene, infiltrierte Hautpartie, fluktuierend, nicht druckempfindlich.

17./5. Breite Eröffnung und Auskratzung des neuen Abscesses.

5./6. Die linke Gesichtsseite ist immer noch geschwollen, doch kann der Mund besser geöffnet werden. Die Wunden granulieren rein. — Pat. hat dauernd JK genommen. — Entlassung.

April 1901: Nach einer Mitteilung des Pat. ist die Wunde an der Schläfe erst 6 Monate nach der Entlassung ganz zugeheilt. Auch die Anschwellung des Gesichts ist ganz zurückgegangen. Allgemeinbefinden zufriedenstellend.

Fall 16.

Gustav Jahns, Porzellanmaler aus Königszelt, 29 J.

Aufgenommen 31. X. 99.

Anamnese: Pat. war bisher stets gesund. Mitte September d. J. spürte er Unbehagen in der Magengegend, 8 Tage darauf Druck an der rechten Unterbauchgegend, sodass ihm sein Beruf im Sitzen Beschwerden machte, zunächst ohne eigentliche Schmerzen. Pat. hatte kein Fieber, keine Störung in der Verdauung und im Stuhlgang, keinen Meteorismus. Es war in der rechten Unterbauchgegend eine Geschwulst fühlbar, die allmählich wuchs. In der letzten Zeit stellten sich bohrende Schmerzen ein, die aber nur hier und da alle paar Tage auftraten.

Status: Mittelgrosser, schlanker, blasser, junger Mann. Innere Organe o. B. — In der Ileocoecalgegend besteht eine Intumescenz, die schon bei blosser Betrachtung deutlich ist als flache Hervorwölbung unter nicht geröteter Haut. Sie reicht vom lig. Pouparti median und aufwärts bis 1 Querfinger vom Nabel; nach oben medianwärts ist sie von einer nach aussen convexen Bogenlinie begrenzt, die unten die Medianlinie ein wenig überschreitet, hinten sich an den Darmbeinkamm erstreckt. Der Tumor ist derb, unverschieblich, etwas schmerzempfindlich; er ist besonders nach oben und medianwärts scharf abgegrenzt; er reicht in die Tiefe, ist andrerseits offenbar mit der Haut verwachsen, die über ihm fast unverschieblich und stark ödematös ist. Vom rectum aus ist der Tumor nicht zu erreichen.

4/11. Operation: Incision neben dem lig. Pouparti. Die Bauchmuskeln zeigen sich grösstenteils in schwielige Massen umgewandelt, darunter, zugleich nach oben medianwärts vorgehend, findet man ein granulationsähnliches Gewebe; dasselbe wird ausgekratzt.

6./11. Die Untersuchung der entnommenen Gewebsteile hat ergeben: das Material ist steril. Es besteht aus entzündlichem Granulationsgewebe, in dem hier die Leucocytenanhäufung und der Gewebszerfall, dort die reichliche Bildung jungen Granulationsgewebes, am Rande derberes Bindegewebe überwiegt.

27./11. Die Wunde verkleinert sich allmählich, zeigt reine, rote Granulationen, wenig Sekretion. Dagegen hat sich seit einigen Tagen eine neue Rötung im Bereich des Tumors oberhalb der Incisionswunde, nahe der Mittellinie gebildet, etwa von Thalergrösse; Abendtemperatur bis 38,3.

29./11. Incision, parallel der ersten, 7 cm lang. Es entleert sich etwas blutig-eitrige Flüssigkeit aus einem haselnussgrossen Herd, dessen Wandung aus Granulationsgewebe besteht. — Im Eiter finden sich reichliche Aktinomycesdrusen. — Von nun ab 3,0 JK p. die.

23./12. Ohne dass im Krankheitsverlauf bisher wieder eine akute Erscheinung aufgetreten wäre, hat die Schwellung langsam, aber stetig abgenommen. Vom Nabel ist die Infiltration der Bauchdecken jetzt gegen 3 Fingerbreit entfernt, auch medial und besonders in der Blasengegend ist sie merklich zurückgegangen. — Über die Verhältnisse in der Tiefe ist noch kein Aufschluss zu erlangen. Von den Wunden ist die untere fast vernarbt, die obere wesentlich verkleinert, granuliert rein.

2./2. 00. Die Infiltration ist bis an die lateral liegende Wundlinie hin geschwunden, diese zeigt noch Granulationen, doch ist die Wunde nur noch 1 cm tief. Die noch bestehende Infiltration ist nicht druckempfindlich. Das subjektive Befinden des Pat. ist sehr gut; der Gang noch etwas gebückt. Vom rectum aus ist nichts pathologisches zu fühlen. Pat. hat dauernd 3 g Jodkali p. die genommen. — Entlassung.

Meine Nachforschungen über den weiteren Verlauf der Krankheit ergaben: Pat. wurde am 25. 1. 1901 mit deutlichen Spuren einer Becken-Aktinomykose in das Krankenhaus „Bethanien" zu Schweidnitz aufgenommen. Es führten mehrere Fisteln in die Tiefe und man kam auf rauhen Knochen. Eiterverhaltungen machten mehrfache Incisionen notwendig, noch in letzter Zeit trat eine grosse Eitersenkung an einem Oberschenkel auf, die gespalten werden musste. Von radikalen Eingriffen wurde abgesehen, weil Pat. Zeichen von Nephritis darbot, die als amyloide Degeneration angesehen wurde. In dem Eiter wurden noch Aktinomycesdrusen nachgewiesen. Pat. ist am 11. V. 1901 gestorben.

Fall 17.

Heinrich Klameth, Maurer aus Breslau, 30 J.

Aufgenommen 4. I. 00.

Anamnese: Bis auf die jetzige Erkrankung ist Pat. stets gesund gewesen. Seine Krankheit begann am 7. September v. J. mit mehrmaligem heftigen Erbrechen in der Nacht, das sich in der nächsten Nacht wiederholte. Gleichzeitig traten starke Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend auf, die sich später auch auf die linke Seite ausdehnten. Stuhlgang nur durch Klystier. Das Erbrechen ist nicht mehr aufgetreten. Seit Mitte November hat Pat. das Gefühl, als ob der Darminhalt an der linken Seite nicht weiterkäme, er hatte alle 2 Tage Stuhlgang von normaler Consistenz und Farbe, aber sehr starkem Gestank. Pat. bemerkte jetzt, dass sich an der betr. Stelle eine Geschwulst bildete; sie war hühnereigross und schmerzhaft; die Grösse und Schmerzhaftigkeit haben dauernd zugenommen. Stuhlgang trat zuletzt nur nach Klystieren ein; Eiter- oder Blutbeimengungen hat Pat. nie beobachtet. Er hat ca. 20 Pfund abgenommen. Am 1. 1. 00 hatte Pat. ein Kollern im Leibe, Druckgefühl in der Magengegend und Erbrechen.

Status: Schwächlicher, blasser Mann in dürftigem Ernährungszustand. T. 37,2. Brustorgane o. B. Leber- und Milzdämpfung nicht vergrössert. — In der Ileocoecalgegend fühlt man Tumoren, die auf Druck ihre Form ändern.

Unter dem linken Rippenbogen ist ein Tumor, der bis nahe an den Darmbeinkamm und fast bis an den Nabel reicht; er ist schon bei leichter Berührung sehr schmerzhaft. Perkussionsschall darüber gedämpft, rings von tympanitischem Schall umgeben. Die Haut darüber wenig verschieblich; an einer Stelle Fluktuation. Kein Erbrechen; Stuhlgang angehalten. Hydropathische Umschläge.

7./1. Nach täglichem durch Einguss erzwungenem Stuhlgang hat sich der Befund in der Ileocoecalgegend insofern geändert, als die Tumoren verschwunden sind; wohl aber ist eine in der Richtung nach dem Nabel hinziehende Schwiele von Fingerdicke zu fühlen. Der Tumor unter dem linken Rippenbogen ist unverändert geblieben.

11./1. Operation: Unter Schleich'scher Anästhesie wird die Stelle der Fluktuation incidiert; es entleert sich Eiter, der einzelne als Aktinomycesdrusen sich erweisende Körnchen enthält. — Sol. Kal. jodat. 10,0 : 200,0 3 mal täglich 1 Esslöffel.

24./1. Bei Druck unterhalb der Incisionsstelle fühlt man einen Erweichungsherd; aus der Incisionsstelle quillt auf Druck eine sehr grosse Menge Sekret hervor.

9./2. Die Infiltration ist bedeutend zurückgegangen. Pat. hat täglich spontan Stuhlgang. Die Schmerzen sind geschwunden.

27./2. Die in der Wunde zurückgebliebenen Fisteln werden gespalten; man gelangt nach unten aussen in eine Höhle, die ausgekratzt wird.

3./3. Pat. hat bis jetzt 240 g Kal. jodat. genommen.

17./3. Die Infiltration ist bedeutend zurückgegangen. Die Wundfläche granuliert noch immer nicht rein. Bei Druck auf die Aussenseite entleert sich aus dem oberen Wundwinkel Sekret; auch mit einer dünnen Sonde kommt man in keine Fistel.

6./4. Die Wundfläche granuliert nur an einer Stelle noch nicht rein; dort findet sich ein kleiner Abscess, der mit der Scheere eröffnet wird, worauf sich etwas Eiter entleert; die Abscesshöhle geht aber nirgends über $^1/_2$ cm in die Tiefe. Entlassung. Pat. hat bis zuletzt JK genommen.

2. Aufnahme 4. VII. 00.

Das Allgemeinbefinden des Pat. war seit seiner Entlassung sehr gut; er hat ständig gearbeitet und 30 Pfund zugenommen. In der Narbe bricht aber häufig eine Fistel auf, und an dieser Stelle hat Pat. öfter einen brennenden Schmerz. Er will sich deswegen operieren lassen.

Status: Zwischen Nabel und spina ant. sup. rechts ist eine handtellergrosse, nicht eingezogene Narbe. In ihrem untern, nach aussen gelegenen Teil befindet sich eine Fistelöffnung, aus der sich wenig Eiter entleert. Die Fistel ist oberflächlich, sie führt 3 cm weit nach aufwärts. Der äussere Teil der Narbe, sowie die angrenzenden Partieen der Bauchdecken fühlen sich sehr derb an; es besteht hier eine ca. gänseeigrosse Infiltration der Bauchdecken.

5./7. Die Sekretion aus der Fistel ist gering; Drusen sind nicht zu finden. In die Wunde kommt ein 4 cm langes Drain. — Pat. bekommt JK, mit $1^1/_2$ g täglich beginnend.

2./8. Die Fistel hat sich trotz Drain und Jodoformstift nicht verkürzt; Pat. wird zur poliklinischen Behandlung entlassen.

Februar 1902: Pat. teilt mit, dass kurz nach der Entlassung die Wunde zugeheilt ist, und dass die Fistel nicht mehr aufgebrochen ist.

Auch die Anschwellung ist ganz verschwunden, und es hat sich auch an einer andern Körperstelle keine neue gebildet. Das Allgemeinbefinden ist befriedigend, Stuhlgang regelmässig.

Fall 18.

Ernst Drieschner, Schuhmachermeister aus Nimptsch, 54 J.

Aufgenommen 14. V. 00.

Anamnese: Pat., der hereditär nicht belastet ist, hat 1869 Typhus gehabt, ist sonst immer gesund gewesen. Seit 3 Wochen hat Pat. heftige Schmerzen in der linken Seite beim Stuhlgang, bei Hustenstössen, bei längerem Gehen etc. Seit ebenso langer Zeit leidet er an Verstopfung; er hatte nur jeden 3. Tag, und auch nur auf Medikamente, Stuhlgang. Der Arzt verordnete Jodpinselung, Eisumschläge. Vor 4 Tagen bemerkte derselbe eine Verhärtung der linken Unterbauchgegend und schickte deshalb Pat. in die Klinik.

Status: Grosser, kräftiger Mann mit sehr reichlichem Fettpolster. Innere Organe o. B. T. 37,4. Puls 112.

Oberhalb des lig. Pouparti links fühlt man in der Tiefe eine ihm parallel laufende, ca. 10 cm lange, wurstförmige derbe Resistenz, deren Abtastung, namentlich an einigen Stellen, sehr schmerzhaft ist. Die Oberfläche der Resistenz erscheint ziemlich glatt. — Unter den lig. Poup. ist in der Tiefe eine geschwollene Drüse fühlbar. — Per rectum ist ausser einer diffus etwas vergrösserten Prostata kein abnormer Befund zu erheben. — Stuhlgang unregelmässig, Stuhl von normaler Beschaffenheit. — Thonerde-Umschläge. Sol. Kal. jodat. 10,0 : 200,0 2 Esslöffel.

21./5. Die Geschwulst ist grösser und weicher geworden, liegt deutlich nahe unter der Haut. Die Schmerzen und Druckempfindlichkeit sind geringer.

22./5. Operation: Schnitt parallel dem lig. Poup., etwa 2 cm über demselben, über die Höhe des Tumors weg. Nach Auseinanderdrängung der Muskulatur ergiesst sich reichlich rahmiger, gelblich scheinender, kleine gelbe Körner enthaltender Eiter. Der eingehende Finger gelangt in eine nach oben und innen von der Incision gelegene Höhle. Drainierung derselben mit einem Drain. Jodoformgaze-Verband. — Die im Eiter enthaltenen Körnchen erweisen sich als Aktinomycesdrusen.

1./6. Trotz täglichen Verbandwechsels ist die Sekretion aus der Fistel noch immer sehr stark.

13./6. Der Fistelgang ist nur noch 5—6 cm lang; die Wundhöhle scheinbar grösstenteils geschlossen. Sekretion sehr gering, serös; keine Drusen enthaltend. Pat. erhält ein erheblich dünneres Drain.

18./6. Pat. wird mit noch liegendem Drain entlassen.

Februar 1902: Pat. teilt mit, dass die Wunde nach sechswöchentlicher ärztlicher Behandlung zugeheilt ist, und dass seitdem keine weiteren Erscheinungen aufgetreten sind. Dies wird mir auch von seinem Arzt bestätigt, der hinzufügt, dass in der Ileocoecalgegend nur eine kleine Narbe vorhanden wäre, die niemals irgendwelche Reaktion gezeigt hat.

Fall 19.

Jacob Cederbaum, Tucharbeiter aus Orsokow bei Lodz, 43 J.
Aufgenommen 29. VI. 00.

Anamnese: Vor 6 Monaten bekam Pat. plötzlich starke Schmerzen im Leib und bemerkte eine Anschwellung in der rechten Lendengegend, die von einem Arzt für eine Bruchanlage gehalten und mit einem Bruchband behandelt wurde. Da dies jedoch nichts half, konsultierte Pat. einen andern Arzt, der die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Tumor stellte und eine Operation vorschlug. Nach 2 Wochen liess die Spannung, die sich allmählich gebildet hatte, nach, und es wurde vor nunmehr 4 Monaten die Anschwellung in Lodz incidiert, wobei sich viel Eiter entleert haben soll. Aus 2 Fistelöffnungen entleerte sich noch 3 Monate lang immer Eiter. Vor 1 Monat entstand mehr nach aussen eine neue Anschwellung, gegen die der Arzt eine neue Operation vorschlug. — Seit ca. 3 Wochen nimmt Pat. Jodkali.

Status: Mittelgrosser, mässig gut genährter Mann mit gesunden innern Organen. — In der rechten Leistenbeuge ungefähr entsprechend dem Schenkelkanal befindet sich eine für einen Bleistift durchgängige Fistelöffnung, welche dünnen Eiter entleert; eine etwas grössere Fistelöffnung ist oberhalb des lig. Pouparti; in die erstere dringt die Sonde 12, in die zweite 8 cm tief. Nach oben zu setzt sich eine derbe Anschwellung seitlich hinauf bis nahe an den Rippenbogen und setzt sich in einem etwas weicheren Tumor auf dem Rücken bis nahe an die Wirbelsäule fort; auf der höchsten Höhe zwischen Rippenbogen und Beckenschaufel fluktuiert er leicht. — Die Haut über dem Tumor ist auf dem Rücken gespannt und leicht gerötet, der Tumor selbst wärmer als die Umgebung. — Wird das Colon durch Einlauf gefüllt, so zeigt sich, dass der Tumor rechts unten entsprechend der Coecalgegend mit dem Colon zusammenhängt. — Der Eiter, der sich auf Druck und auch spontan aus den Fisteln entleert, weist zahlreiche Aktinomycesdrusen auf. — 3,0 Jodkali p. die.

9./7. Operation: Nachdem die Temperatur in den letzten Tagen bis 38,4 gestiegen war, wird heute unter lokaler Anästhesie auf der Höhe des Tumors, etwa genau zwischen Beckenschaufel und Rippenbogen eingeschnitten und eine reichliche Menge Eiter mit zahllosen hellgelben Körnchen entleert.

28./7. Trotz Einlegen von Drains und Injektion von Jodoformglycerin in die Fisteln ist der status wenig verändert: Am rechten Oberschenkel, etwa dem äussern Schenkelring entsprechend, besteht noch eine bleistiftdicke Fistelöffnung, durch die man nach aussen in horizontaler Richtung 4 cm tief eindringen kann; nach oben scheint sie geschlossen. Eine 2. Fistel besteht genau über dem lig. Pouparti und führt nach oben und aussen 8 cm tief. — Auf der Höhe des Tumors an der rechten Rückenseite, welcher die gleiche Grösse wie bei der Aufnahme behalten hat, findet sich eine ovale Incisionswunde; dort liegen zwei Drains, von denen das eine 4 cm lang nach innen und oben, das andere $4^1/_2$ cm lang nach unten

führt. Aus sämtlichen Fisteln entleeren sich mässige Mengen Drusen enthaltenden Eiters. — Entlassung.

Eine Anfrage nach dem gegenwärtigen Zustand des Pat. ist unbeantwortet geblieben.

Fall 20.

Georg Leupold, Schüler aus Mallmitz bei Lüben, 11 J.

Aufgenommen 29. VI. 00.

Anamnese: Ausser einer Masernerkrankung vor 8 Jahren will Pat. bis vor 4 Jahren gesund gewesen sein. Damals stellte sich im Anschluss an eine Erkältung ein Lungenkatarrh bei ihm ein, der sich nie ganz verloren hat. Im letzten Winter wurden die Beschwerden bedeutender. Im April d. J. bildete sich an der rechten Seite des Brustkorbs eine Geschwulst, die am 15. Mai vom Arzt incidiert wurde, wobei sich viel Eiter entleert haben soll. Die Eiterung aus dieser Wunde hat nie ganz aufgehört.

Status: Schwächlicher, blasser Junge. T. 38,2. Die rechte Thoraxhälfte ist, besonders seitlich, vorgebuchtet. Die Brustwirbelsäule zeigt in ihrer untern Hälfte, vom 7. proc. spinos. dors. ab, eine hochgradige Linksskoliose. Dem Verlauf der 8. Rippe entsprechend finden sich 2 Geschwüre, die mit Fisteln in Zusammenhang stehen; sie sind tief und zeigen unreine Granulationen.

Lungen: normale Grenzen; Perkussionsschall beiderseits gleich voll; r. h. abwärts von der fossa infraspinata ist eine umschriebene Zone tympanitischen Schalls. In dessen Bereich rhonchi und vereinzeltes, mittelgrossblasiges Rasseln. — Es besteht zäher, gelber, geballter Auswurf.

3./7. JK 8,0 : 200,0 2 mal täglich 1 Esslöffel.

4./7. JK ausgesetzt.

7./7. Injektion von 20 ccm einer 25 % Jodipinlösung.

13./7. Ein Geschwür, das sich neu gebildet, wird incidiert; im entleerten Eiter eine grosse Zahl gelber, ca. hirsekorngrosser Körnchen. T. 36,9.

13—21./7. Jeden 2. Tag Injektion von 20,0 Jodipin (25 %).

29./7. Heilung macht gute Fortschritte. — Entlassung.

Nach Mitteilungen vom 1. XI. 00 und 24. III. 01 hat Pat. noch einige 20 Einspritzungen einer 10 und einer 25 % Jodipinlösung und dann Jodkalium bis 6 g täglich erhalten. In den Monatem September und November v. J., also 2—3 Monate nach der Entlassung, sind sowohl die alten Fisteln wieder aufgebrochen, als auch haben sich in unmittelbarer Nähe derselben 4 neue und noch eine neue einige Zoll tiefer gebildet. Im entleerten Eiter finden sich grüne Körnchen in geringer Menge. Seit November haben sich keine neue Fisteln mehr gebildet. Der Kräftezustand des Pat. ist gering; ab und zu klagt er über beängstigende Symptome in der Brust.

Wie mir der Vater auf eine nochmalige Anfrage antwortete, ist Pat. am 21. Oktober 1901 seinen Leiden erlegen.

Fall 21.

Alfred Weigel, Landwirt aus Nenndorf, 24 J.

Aufgenommen 8. IX. 00.

Anamnese: Pat. will stets gesund gewesen sein. Vor wenigen Wochen erkrankte er mit Schmerzen im 1. r. u. Molarzahn und Abscessbildung in dessen Umgebung. Nach Aufschneiden des Geschwüres, wobei sich viel Eiter entleerte, heilte dasselbe aus. Es trat aber kurze Zeit darauf eine kleine Geschwulst in der rechten Unterkinngegend auf, die sich bis zu Pflaumengrösse vergrösserte und allmählich erweichte. Pat. hält es für möglich, gelegentlich Getreidegrannen in den Mund genommen zu haben.

Status: Kräftiger, gut genährter Mann; innere Organe gesund. T. 36,6.

Die Besichtigung der Mundhöhle ergiebt ausser einer Narbe am Zahnfleisch in der Nähe des 1. r. u. Molarzahnes nichts abnormes. In der r. Submaxillargegend ist eine hühnereigrosse Geschwulst, über der die Haut gerötet und in der Mitte verdünnt ist. Die Geschwulst fluktuiert und ist ziemlich druckempfindlich; die peripheren Partieen fühlen sich derb an. Die Geschwulst lässt keine Zusammensetzung aus einzelnen Knoten erkennen. — Drüsenschwellungen fehlen.

12./9. Nach viertägigen Thonerde-Umschlägen fast völlige Erweichung des Tumors.

13./9. Incision: Es entleert sich Eiter mit typischen Aktinomycesdrusen, die auch mikroskopisch als solche bestätigt werden. Auskratzung der Abscesswand.

20/9. Verlauf ganz reaktionslos; Wunde reinigt sich auffallend rasch und granuliert schon nach 4 Tagen rein.

28./9. Mit Schwarzsalbe verbunden, in ambulatorische Behandlung entlassen.

März 1901: Laut brieflicher Mitteilung ist zwar die Wunde ca. 14 Tage nach der Entlassung zugeheilt; 2—3 Wochen später hat sich aber an der gleichen Stelle eine neue Anschwellung gebildet, die zweimal geöffnet und ausgekratzt werden musste. Seit Mitte Dezember 1900 ist Pat. ohne jede Beschwerden, nur eine kleine Anschwellung besteht noch an der gleichen Stelle.

Februar 1902: Pat. teilt auf nochmalige Anfrage mit, dass seit Dezember 1900 keine Erscheinungen mehr aufgetreten sind, und dass auch die damals noch bestehende Anschwellung am Unterkiefer verschwunden ist.

Fall 22.

Johann Sohr, Kellner aus Breslau, 22 J.

Aufgenommen 11. I. 99.

Anamnese: Mitte voriger Woche erkrankte Pat. mit Mattigkeit und Schwächegefühl; vor einigen Tagen bekam er heftige Leibschmerzen, die sich dann in der rechten Bauchseite lokalisierten. Einmal Erbrechen.

Status: Übermittelgrosser, blasser, junger Mann in mässig gutem Ernährungszustand. T. 38,7. P. 96.

Pat. liegt mit stark flektiertem rechten Oberschenkel im Bett; Bauchmuskulatur der rechten Seite bretthart gespannt. Bei vorsichtiger Perkussion des Abdomens lässt sich eine etwa mannskopfgrosse Dämpfung in der rechten Ileocoecalgegend abgrenzen, die bei der Palpation einem äusserst schmerzhaften Tumor an dieser Stelle entspricht. Die Resistenz und Schmerzhaftigkeit ist um die Taille herum nach hinten in die Gegend des trig. Petiti zu verfolgen. — Bei Digitaluntersuchung p. rectum fühlt man unterhalb der linea innominata eine flache Vortreibung, die bei Betastung mässig schmerzhaft ist. — Leberdämpfung schliesst mit dem Rippenbogen ab.

Am Abend wird wegen bedrohlicher Symptome die Operation vorgenommen: 2 cm oberhalb der spina ant. sup. beginnend wird parallel dem lig. Pouparti ein 15 cm langer Schnitt gemacht. Nach Freilegung des Peritoneum wird eine Probepunktion gemacht, die aus den ganz oberflächlichsten Teilen Eiter zu Tage fördert. Spaltung des Peritoneum; es fliesst eine Menge stinkenden Eiters heraus. Drainage, Tamponade. — Im Eiter Strepto- und Staphylococcen.

15./1. Die Grenzen der Dämpfung sind hinten dieselben geblieben, haben sich aber vorn bedeutend geändert: In der rechten Mamillarlinie beginnt die absolute Dämpfungszone handbreit oberhalb der spina ant. sup., nach unten geht sie in die des Oberschenkels über.

31/1. Die Dämpfung nimmt jetzt einen handtellergrossen Bezirk um die Incisionswunde ein; keine Druckempfindlichkeit.

11./2. Es besteht noch eine Fistel von 5 cm Tiefe, die sehr wenig sezerniert; es liegt hier noch ein kleinfingerdickes Drain. Die nächste Umgebung der Fistel ist etwas druckempfindlich. Die Dämpfung hat sich ganz aufgehellt. — Appetit gut, Stuhlgang regelmässig. — Entlassung.

2. Aufnahme 27. IV. 99.

In der Zwischenzeit keinerlei Beschwerden; jeden 2. Tag Verbandwechsel in der Klinik.

Von der alten Narbe aus führt eine 5 cm lange Fistel nach hinten und ein wenig medianwärts. Mässige Eitersekretion.

29./4. Operation: Eröffnung des untern Teils der alten Narbe; die Fistel und damit der obere Teil der alten Narbe bleibt einstweilen noch unberührt und bedeckt. Es zeigen sich zahlreiche Adhäsionen von Ileumschlingen an das peritoneum parietale, die teils stumpf, teils mit der Scheere durchtrennt werden. Da es nicht gelingt, zum coecum und zum proc. vermiformis zu kommen, wird der Schnitt in der Richtung der alten Narbe mit Umschneidung der Fistel verlängert. Nach bewirkter breiter Eröffnung der Bauchhöhle sieht man den proc. vermif. nach lateral und oben geschlagen, vollständig mit der Wand des coecum und des colon ascend. verwachsen. Es wird zunächst der proximale Teil stumpf mit Pinzette abgelöst; Abtragung nach Doyen. Beim Präparieren des distalen Endes reisst die Wand des proc. vermif. ein, und es ergiesst sich dünnflüssiger Eiter in die freie Peritonealhöhle; es ist dies im obersten Teil der

Wunde. Der Eiter wird ausgetupft. Darauf Spaltung der Fistel, die ja auch im obersten Wundwinkel liegt. In diesen wird nun ein Jodoformgazebeutel eingelegt und liegen gelassen; im übrigen wird die Wunde primär geschlossen: Peritonealnaht, Bauchdeckennaht, Fascien-Hautnaht.

7./5. Verbandwechsel: Stichkanäle leicht gerötet, sonst p. i.

9. 5. Es besteht nur noch eine kleine Fistel; es wird Jodoformglycerin injiziert; mit Schwarzsalbe verbunden.

16./5. Zur ambulat. Behandlung entlassen.

3. Aufnahme 21. XI. 99.

Die nach der Operation vom 29. 4. zurückgebliebene Fistel hat sich bis heute nicht geschlossen, trotzdem Pat. ständig in Behandlung der Klinik stand. — Die Palpation des Abdomens ergiebt nichts Besonderes, überall ist dasselbe weich, nirgends druckempfindlich. Am oberen Ende der von der Radikaloperation herrührenden Narbe findet sich die Fistel, bei deren Sondierung man nach oben und innen 6 cm weit kommt.

25./11. Die Fistel wird nach oben und unten gespalten und so weit gedehnt, dass sich ein Zeigefinger leicht einführen lässt. Es zeigt sich nun, dass die Fistel in eine grössere Höhle führt; Auskratzung derselben mit dem scharfen Löffel, Drainage, Tamponade.

26. 11. Durch die Fistel fliesst so massenhaftes Sekret, dass der Verband dreistündlich gewechselt werden muss.

27. 11. Das Sekret aus dem Drain hat heute gallige Beschaffenheit; zeitweise tritt ganz klare Flüssigkeit von stark saurer Reaktion aus. Es ist sicher Dünndarminhalt, vielleicht aus dem Duodenum, jedenfalls wegen der sauren Beschaffenheit aus einem dem Magen nahen Darmstück. Bis heute kein Stuhlgang, aber Winde. Drain gekürzt.

2. 12. Sekretion bedeutend geringer, noch gallig; Stuhlgang per rectum. Drain fortgelassen.

10. 12. Mässige Schmerzen noch in der Umgebung der Fistel. Sekretion gering. Stuhlgang unregelmässig, bald obstipiert, bald dünnflüssig. — Die Untersuchung der ausgekratzten Granulationen ergiebt keinen Verdacht auf Tuberkulose.

9. 1. 00. Aus der Fistel kommt noch immer etwas Eiter heraus. Man gelangt mit der Sonde ca. 12 cm nach oben links gegen die Leber. In den letzten Tagen hohes Fieber (bis 39,4) durch eine [illegible] Angina. — Schmerzen bei Druck am rechten Rippenbogen.

29. 1. Operation: Man kommt in Narkose mit einer dicken Sonde ca. 20 cm weit dicht unter dem Rippenbogen nach oben. Die Fistel wird ganz ausgekratzt; es kommen sehr viele schmutzige Granulationen zum Vorschein. Hierauf wird die Fistelöffnung durch einen 5 cm langen Längsschnitt erweitert. Man kommt jetzt mit dem Finger leicht unter den Rippen nach oben, zwischen Rippen und Leber. Mit dem scharfen Löffel gelangt man noch weiter nach oben zu einem Gang, der mit zwei buchtigen Ausläufern zu endigen scheint. Derselbe liegt schätzungsweise zwischen Leberkuppe und Zwerchfell. Auskratzung, Tamponade.

Die mikroskopische Untersuchung des ausgekratzten Materials ergiebt den sichern Befund von Aktinomycesdrusen.

1./2. 3 mal täglich 1 Esslöffel Jodkali (10 %).

10./2. Starke Stuhlverstopfung; stechende Schmerzen in der Nabelgegend; starke Schmerzen im Rücken nach den Oberschenkeln ausstrahlend.

21./2. Pat. fühlt sich sehr schlecht; seit einigen Tagen Husten ohne auskultatorischen Befund. Sekretion aus der Fistel gering, diese noch 12 cm tief.

25./2. Immer stärkere Schmerzen im Kreuz und in den Oberschenkeln, meist nachts. — JK ausgesetzt.

8./3. Seit einigen Tagen Wohlbefinden, Husten geringer. Die Fistel sezerniert wenig, Drain verkürzt.

12., 14., 18./3 je eine Jodipininjektion à 20,0.

1./4. Pat. schmerzfrei, aber schwach. Jeden 2. Tag Verbandwechsel. Ausspülung mit Borglycerin; Länge der Fistel 4 cm.

5./4. Seit einigen Tagen wieder Fieber bis 39 ohne nachweisbare Ursache. Schmerzen in der linken Hüfte.

12./4. Fortdauer des Fiebers; die Fistel entleert nur eine ganz geringe Menge trüben Sekrets. Über der rechten Lungenspitze hinten leichte Schallverkürzung und unbestimmtes Atmen; ziemlich heftiger Husten, wenig zäher, schleimig-eitriger Auswurf.

17./4. Schmerzen in der rechten Rückenseite. Über dem untern Teil der fossa infraspinata und abwärts geringe Schallverkürzung und abgeschwächtes Atmen; Probepunktion an zwei Stellen ergiebt kein Exsudat.

19./4. Die Fistel lässt sich mit der Sonde noch 6—7 cm weit verfolgen; beim heutigen Verbandwechsel zeigen sich gelbe Aktinomycesdrusen. Heftige Schmerzen in beiden Kniegelenken.

22./4. Halsschmerzen, Heiserkeit. An der rechten Halsseite eine geschwollene Drüse bemerkbar. Tonsille o. B.

1./5. Schmerzen in Armen und Beinen. Über der Lunge r. h. u. Dämpfung und klingendes Rasseln; oben und über der linken Lunge spärlicher.

21./5. Keine wesentliche Veränderung; zur ambulatorischen Behandlung entlassen.

4. Aufnahme 2. VII. 00.

Die Fistel, mit der Pat. am 21./5. entlassen wurde, hat sich nicht geschlossen und ständig etwas Sekret entleert. Vor 14 Tagen trat eine Anschwellung am Rücken und an der rechten Seite auf. Über der rechten Lunge ist der Schall gedämpft, Atemgeräusch vesikulär mit vereinzelten Rasselgeräuschen.

4./7. Incision auf der Höhe des Abscesses am Rücken; es entleert sich reichlicher, mit Bröckeln untermischter Eiter. Man kommt mit der Sonde 10 cm schräg nach links und oben. Die mikroskopische Untersuchung des Eiters ergiebt Aktinomycesdrusen, jedoch ohne deutliche Kolbenbildung.

19./7. In der Nacht stärkerer Hustenreiz; ziemlich viel gelbes, klumpiges sputum.

27./7. Der Auswurf ist allmählich stärker geworden; er bildet gelblich-weisse, klumpige, stark übelriechende Massen; mikroskopisch enthält er neben zahllosen Eiterzellen typische Aktinomycesdrusen, jedoch ohne deutliche Kolbenbildung. — An den Knöcheln und Füssen leichte Ödeme.

5./8. In die Fistelöffnungen wird abwechselnd Jodoformglycerin und Carbolglycerin gespritzt. — Beim Sondieren der hinteren Öffnung zeigt sich, dass seitlich an dem Ausgang ein zweiter Gang von ca. 3 cm Länge nach vorn und leicht nach unten verläuft.

14./8. Beim Wechseln des grossen Drains bricht der obere, an der rechten Seite gelegene Abscess nach unten durch; es entleert sich in den nächsten Tagen viel zäher, mit Bröckeln vermischter, übelriechender Eiter.

19./8. Durch die hintere Fistel wird Jodoformglycerin durchgespritzt; dabei entleert sich aus der seitlichen Fistel viel Eiter und Glycerin. — Nachts darauf starker Husten; Pat. klagt sehr, dass der Auswurf nach Jodoform schmecke.

4./9. Entlassung. Es besteht eine bleistiftdicke Fistelöffnung oberhalb der spina il. ant. sup. In gleicher Höhe nach hinten, 3 Querfinger von der Wirbelsäule entfernt, ist eine feinere, durch die man 2—3 cm weit nach innen und vorn gelangt, und eine grössere, für einen Bleistift durchgängige, durch die man schräg nach links oben, etwa 8 cm tief hineingelangt. Aus allen Fisteln entleert sich eine mässige Menge dünnen Eiters.

5. Aufnahme 30. XII. 00.

Schwere Anämie, hochgradige Abmagerung, kontinuierlicher Husten, hochgradigste Schwäche, passive Rückenlage. Puls kaum fühlbar, sehr frequent; Dyspnoe; Ödeme an den Genitalien und an den Füssen, Ascites.

Thorax: Am Herzen leise Töne, keine Geräusche. Dämpfung überschreitet etwas die linke Mamillarlinie.

Lungen: L. v. tympanitisch-gedämpfter Schall bis zum untern Rand der 3. Rippe, wo die Herzdämpfung beginnt. L. h. von der Mitte der scapula an nach abwärts ebenfalls gedämpft-tympanitischer Schall. In diesem Bereich scharfes Bronchialatmen; l. v. reichliche Rasselgeräusche. Rechts sind nur einzelne Rasselgeräusche hörbar.

7./1. Im Bett verbunden; die Fisteln werden drainiert. Pat. fühlt sich ausserordentlich schwach und hinfällig; er klagt bei der geringsten Berührung und vermag sich nicht im Bett aufrecht zu erhalten. Nahrungsaufnahme sehr gering.

8./1. Exitus letalis um $3^1/_2$ Uhr.

Aus dem Sektionsbefund (Geh.-Rat Ponfick).

Bauch: Genau in der Axillarlinie ist eine Fistelöffnung, in die ein dünnes Drainrohr ca. 2 cm tief eingeführt ist; nach oben ist eine Narbe 2—3 cm lang, 3 cm breit, nach median und hinten eine ebensolche 6 cm lang, 3 cm breit, in deren Umgebung die Haut gefaltet und gewulstet ist. An diese Narbe, genau in der Richtung des lig. Pouparti, schliesst sich eine

[illegible] [illegible] [illegible] [

die untere Hohlvene emporzieht. Während sich die oben geschilderte Ansammlung von Granulationsgewebe, deren Centrum der mediane Umfang des oberen Poles der rechten Niere ist, einerseits hinter und unter dem rechten Leberlappen, andrerseits nach hinten und rechts von der v. cava inf. und den Nierengefässen ausdehnt, auch die rechte Nebenniere allenthalben umfassend, hat sie einen grossen Teil der Nierenfettkapsel in die gleiche Umwandlung hineingezogen, das Nierengewebe selbst jedoch unberührt gelassen. Andrerseits setzt es sich noch eine Strecke weit nach abwärts, die rechte Vene entlang, fort, sich allmählich abschwächend. Die Nieren sind auf dem Durchschnitt von etwas glasigem Aussehen, sehr blass; amyloide Reaktion jedoch negativ. Dagegen greift die gleiche Granulationswucherung auf den hintersten Umfang des rechten Leberlappens nächst der gland. suprarenalis über, einen unregelmässig keilförmigen Herd in das Parenchym hineintreibend. Das übrige Lebergewebe ist ziemlich blutarm, die Läppchenzeichnung deutlich, Centren braunrot, in der Peripherie eine breite graugelbe Zone. Gallenblase mässig gefüllt, Gallengänge frei; Duodenum und Magen blass. Zwischen den Dünndarmschlingen bestehen besonders zahlreiche Verwachsungen, die die Entfaltung der einzelnen Abschnitte sehr erschweren. Insbesondere die vor der untern Hohlvene und medianwärts von der rechten Niere gelegenen Schlingen sind zu einem unförmlichen Knäuel mit einander verschmolzen. Die Wand des Darms selber bietet, abgesehen von der allgemeinen Blässe, normale Beschaffenheit.

Zur weiteren Aufklärung wird die Wirbelsäule vom 8. Brust- bis 1. Lendenwirbel herausgenommen; ihre ganze Oberfläche ist mit Granulationen bedeckt, sehr uneben, teils durch körnig-stalaktitische Knochenwucherungen, teils durch gruben- und spaltartige Vertiefungen. Ein durch sie angelegter Sagittaldurchschnitt lehrt, dass die Spongiosa selber unbeteiligt ist, dagegen das Periost sehr verdickt und in beträchtlicher Ausdehnung zerstört. Das Rückenmark und der Duralsack sind unbeteiligt, obwohl sich am hintern Umfang der Wirbelkörper und seitlich an den Bogen, besonders an den Intervertebrallöchern, da und dort schwache Ausläufer der Granulationsmasse in den Rückenmarkkanal vordrängen.

Der geschilderte praevertebrale Herd greift auch in den oberen Teil des m. psoas ziemlich weit ein, indem er sich hinter dessen serösen Überzug nach abwärts vorwälzt, die anstossenden Muskelschichten faserig, speckig verändert.

Fall 23.

Siegfried Beyer, Lokomotivführer a. D., aus Breslau, 67 J.

Aufgenommen 17. XI. 92.

Anamnese: Vor 2 Jahren bemerkte Pat. ein Geschwür in der Aftergegend, das aufbrach, Eiter entleerte, wieder zuheilte, dann wieder im Februar d. J. durch Schnitt eröffnet werden musste; so ging es hin und her, bis vor kurzem das Vorhandensein von Fisteln konstatiert und Pat. hierher geschickt wurde. Er hat nie nennenswerte Beschwerden gehabt; Stuhlgang stets in Ordnung.

Status: Korpulenter, ziemlich kräftig gebauter Mann; innere Organe o. B. — Neben dem anus befinden sich eine ganze Reihe feinere Fistelöffnungen; rechts eine etwas bläulich gefärbte, prominente Hautpartie, welche eine siebartige Durchlöcherung zeigt; es kommen eine ganze Anzahl feiner roter Granulationspfröpfe zum Vorschein. Eine ähnliche Stelle links etwas unterhalb des anus auf der linken Hinterbacke. Diese Fisteln sezernieren eine dünne eitrige Flüssigkeit ohne fäkulenten Geruch und ohne besondere Eigentümlichkeiten. Beim Touchieren p. anum fühlt man die in die Fistel rechts ca. 6 cm tief eingeführte Sonde ca. 3—4 cm oberhalb der Afteröffnung undeutlich durch, dort findet sich eine die hintere Rectumpartie halbringförmig umgreifende, sehr derbe schwielige Masse, über welche der Sondenknopf gerade noch hinaufdringt. Zwischen Sondenknopf und Rectalschleimhaut bleibt aber immer noch eine ziemlich beträchtliche Gewebsschicht.

23./11. Operation: In Seitenlage wird die blaurot verfärbte Hautpartie umschnitten, die Exstirpation des die Fistel enthaltenden Gewebes vorgenommen. Dasselbe ist von eigentümlich breiiger Consistenz, dunkelbraunroter Farbe. Alsbald beim Einschnitt aber kommen gelbliche, hirsekorngrosse Körnchen zum Vorschein, die sich mikroskopisch als auffallend grosse Aktinomycesdrusen erweisen. Bei der weiteren Exstirpation des erkrankten Gewebes zeigt sich, dass die breiigweiche Granulationsmasse bis ca. 6 cm tief neben dem rectum hinaufreicht; hier findet sich ein derbes schwieliges Gewebe, das keine Körnchen zu enthalten scheint. Nach Exstirpation aller dieser Massen bleibt die Rectumschleimhaut ganz intakt. Die Fistel auf der linken Seite des Afters führt in dieselbe Gegend, ist gleichfalls von schwieligem Gewebe eingeschlossen, das nach oben in die narbige Masse übergeht. Auch hier wird alles Erkrankte exstirpiert.

14./12. Die Wunde hat sich beträchtlich verkleinert und ist in der Tiefe völlig geschlossen. Die Eitersekretion ist minimal, Granulationen rein, keine Körnchen wahrnehmbar. Allgemeinbefinden sehr gut.

17./12. Es besteht nur noch eine spaltförmige Wunde. Entlassung.

Anfang Januar 93: Pat. stellt sich wieder vor, die Wundspalte ist weiter verkleinert. Keine Störung des Allgemeinbefindens.

Mitte Februar 93: Abermalige Vorstellung; es besteht nur noch ein ganz kurzer, schmaler Granulationsstreifen, der den Pat. wegen des Nässens ängstigt. Doch ist absolut nichts ungehöriges zu bemerken.

2. Aufnahme 17. VIII. 93.

Pat. zeigt am After eine kleine in einen 3 cm langen Gang führende Öffnung; der Gang steht nicht mit dem rectum in Verbindung. Pat. leidet hiervon selbst beim Stuhlgang keine Schmerzen; doch giebt er an, dass die Fistel beständig nässe und sich aus ihr täglich Eiter entleere.

18./8. Operation: Die Fistel wird gespalten und das benachbarte Gewebe in einer Entfernung von ca. 2 cm im Zusammenhang excidiert, sowie der entsprechende Teil Mastdarmschleimhaut.

6./9. Die Wunde hat sich sehr verkleinert, besteht aber noch im Umfang einer Wallnuss. Die Mastdarmschleimhaut prolabiert von oben etwas in die Höhle hinein.

Februar 1902: Nach brieflicher Mitteilung hat die Heilung der Wunde noch einige Monate in Anspruch genommen, dann ist sie aber dauernd zugeheilt geblieben, und es hat sich weder am After noch an einer andern Körperstelle ein Recidiv gezeigt. Das Allgemeinbefinden ist gut, doch kann Pat. dünnen Stuhl nicht halten.

Dass es sich in all den angeführten Fällen um Aktinomykose gehandelt hat, ist durch den Nachweis der charakteristischen Körnchen, der Drusen, sichergestellt. In einigen Fällen (Fall 2, 5, 6, 9, 11, 15, 19) wurden diese schon bei der Aufnahme oder in den darauffolgenden Tagen in dem Eiter gefunden, der sich aus einer spontan oder durch eine frühere Incision entstandenen Fistel entleerte; in anderen (1, 3, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 23) bei einem chirurgischen Eingriff oder unmittelbar darauf; in Fall 7 erst nach der Entlassung während der poliklinischen Behandlung; in Fall 16 erst bei der zweiten Operation, und in Fall 22 erst bei der 3. Aufnahme nach der 4. Operation ein volles Jahr nach Beginn der Erkrankung. Letzteres ist nicht auffallend, wenn man bedenkt, dass die Körnchen durchaus nicht in sehr grosser Menge vorzukommen brauchen, wie der bekannte Fall von Ponfick „Aktinomykose ohne Aktinomyces“ beweist, wo trotz ausgedehnter Affektion bei der Sektion nur wenige Körnchen in einer versteckten Nische sich fanden. In den meisten Fällen wurde man schon vor dem Auffinden der Körnchen auf den Verdacht, dass es sich um Aktinomykose handeln könne, hingeleitet durch gewisse Eigentümlichkeiten, die den aktinomykotischen Prozess auszeichnen, die derbe, brettharte Infiltration mit nur stellenweiser Erweichung, die eigenartigen schlaffen und doch lebhaft roten Granulationen und vor allem die Unregelmässigkeit in der Verbreitung. Folgt doch der aktinomykotische Prozess nicht etwa wie tuberkulöser Eiter bestimmten durch die Gewebe gegebenen Wegen, sondern wandert unbekümmert um die Grenzen der Organe unaufhaltsam weiter, um einen Ausdruck von Schlange zu gebrauchen, wie eine Karawane durch ein fremdes Land, überall die Vegetation vernichtend. In den Fällen, in denen

die genaue Diagnose nicht sofort gelang, kam differentialdiagnostisch allgemein ausgedrückt eine chronisch-entzündliche Affektion, speziell Tuberkulose oder Lues in Betracht (4, 12, 16, 23). Dass der Prozess aber auch als akute Erkrankung in die Erscheinung treten kann, beweist der interessante Fall 22, der lange Zeit unter dem Bilde einer Perityphlitis verlief. Die späte Erkenntnis des wirklichen Krankheitsprozesses kam aber in keinem der angeführten Fälle für das chirurgische Handeln in Betracht, da die Erscheinungsform an und für sich, Abscess oder Fistel, einen Eingriff erforderte.

Was die Klassifizierung der angeführten Fälle betrifft, so kann man sie folgendermassen einteilen:

Das Gesicht und den Hals betreffen 13 Fälle, davon sind lokalisiert

1 im Unterkieferknochen selbst (10),
4 am Unterkieferrand, in der Submaxillar- und Submentalgegend (1, 2, 14, 21),
4 in der Backen-Wangengegend (5, 6, 11, 15),
3 im und am Halse [Tonsille, Kehlkopf] (7, 12, 13).

Dazu kommt Fall 4, in dem die Affektion vom Unterkiefer ausgehend, sich im praevertebralen Gewebe durch Mediastinum und retroperitoneales Gewebe weiterverbreitet.

Die Brust betrifft nur 1 Fall (20), wo es sich um eine primäre Lungenaktinomykose mit Übergang auf die Brustwand handelt.

Am Bauch sind 9 Fälle lokalisiert; davon
2 im Rectum (3, 23),
die übrigen 7 in den Eingeweiden und in der Bauchwand (8, 9, 16—19, 22).

Was nun die Behandlung in den angeführten Fällen betrifft, so ist, abgesehen von Fall 4, bei dem eine Operation keinen Erfolg zu versprechen schien, bei sämtlichen Patienten ein chirurgischer Eingriff unternommen worden; es sei aber bemerkt, dass auch in Fall 4 vor der Aufnahme in die Klinik ausserhalb eine Incision gemacht worden war, so dass er in dieser Beziehung den andern Fällen gleichgestellt werden kann. Die Grösse des Eingriffs richtete sich selbstverständlich nach dem Umfang und nach der Lokalisation der Affektion; in der Mehrzahl der Fälle handelte es sich nur um Eröffnung und

Auskratzung kleiner Abscesse und Fisteln; in andern waren grössere Eingriffe notwendig. Wenn man dann von der allgemeinen Wundbehandlung und von der bisweilen angewandten Injektion von Jodoform-, Carbol- oder Borglycerin in die Fisteln absieht, so ist

in 9 Fällen (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 21, 23)

keine andere Massnahme hinzugekommen;

in 12 Fällen (4, 9—19)

wurde zu dem operativen Eingriff die Behandlung mit Jodkalium, innerlich oder subkutan, hinzugefügt; und

2 Fälle (20 und 22)

wurden mit Jodkalium und Jodipin behandelt

Die Art der Darreichung des Jodkalium war in fast allen Fällen die per os in Solution, gewöhnlich in steigender Dosis. Traten Intoxikationserscheinungen auf, so wurde das Jodkalium zeitweise ausgesetzt und nach Verschwinden der Erscheinungen wieder gegeben; auf diese Weise haben einzelne Patienten recht grosse Dosen (bis 300 gr) von Jodkalium erhalten. Nur in Fall 9 wurden neben der innerlichen Darreichung noch Injektionen von 10 % Jodkalilösung in die Infiltration vorgenommen, und in Fall 20 und 22, da Jodkalium innerlich nur in kleinen Dosen vertragen wurde, subkutane Einspritzungen einer 25 % Jodipinlösung gemacht. Letztere wurden jeden 2. Tag, in Fall 20 mehr als 20 mal, verabfolgt.

Es wird nun die Frage zu entscheiden sein: Lässt sich in den Fällen, in denen das Jodkalium angewandt wurde, eine günstige Beeinflussung der Krankheit durch dieses Mittel nachweisen, und ist dieselbe derart, dass das Jodkalium allein ohne jede andere therapeutische Massregel — wie es von einigen Autoren empfohlen wurde und wird — bei der Behandlung der Aktinomykose in Frage käme.

Die Erfolge der Behandlung in den angeführten 23 Fällen sind folgende:

als geheilt können gelten 13 Fälle (1, 2, 7, 10—15, 17, 18, 21, 23),
" gebessert " " 1 " (5),
" ungeheilt " " 7 " (3, 4, 6, 8, 16, 20, 22),
unbestimmter Ausgang 2 " (9, 19).

Zur Beurteilung des Erfolges ist nicht massgebend der Zustand des Patienten bei der Entlassung aus der Klinik. Die

Beantwortung meiner Umfrage zeigt, dass Recidive bei Kranken, die als geheilt entlassen wurden, gar nicht so selten sind. Meist handelt es sich freilich nur um Anschwellungen an dem früheren Ort der Affektion, die einige Wochen nach der Entlassung auftreten, dann wieder verschwinden oder spontan aufgehen, oder um Fisteln, die in der zurückgebliebenen Narbe aufbrechen, in andern Fällen handelt es sich aber um ein Fortschreiten der Krankheit. Ich habe nichtsdestoweniger die Fälle, in denen nach der Entlassung ein Recidiv auftrat, als geheilt bezeichnet, wenn sie nach Heilung derselben dauernd von der Affektion befreit blieben, während ich umgekehrt Fälle, die am Ende der klinischen Beobachtung die Zeichen der Heilung darboten, nach der Entlassung aber ein Fortschreiten des Prozesses erkennen liessen (z. B. 3, 16) als ungeheilt betrachte. Zu letzteren rechne ich auch Fall 6, wo die Angaben der Angehörigen den sichern Schluss zulassen, dass es nach der Entlassung zu einer Propagation des Prozesses an die Schädelbasis und Wirbelsäule gekommen ist, zumal da es sich um eine Oberkiefer-Aktinomykose gehandelt hat, wo diese Art der Verbreitung nicht zu den Seltenheiten gehört; auffallend ist nur, dass eine zweijährige Latenzzeit bestanden haben soll. — Fall 9 und 19 bezeichne ich als Fälle mit unbestimmtem Ausgang, weil meine diesbezüglichen Anfragen unbeantwortet geblieben sind.

Es waren nun behandelt:

ohne Jodkali 9, mit Jodkali 14 Fälle.

Von den 9 ohne Jodkali behandelten Fällen sind geheilt 5 (55,6 %), gebessert 1 (11,1 %), ungeheilt 3 (33,3 %).

Von den 14 mit Jodkali behandelten Fällen sind geheilt 8 (57,1 %), unbestimmt 2 (14,3 %), ungeheilt 4 (26,6 %).

Aus dem Vergleich dieser Zahlen ergiebt sich, dass sowohl bei den mit wie bei den ohne Jodkali behandelten Fällen ziemlich gleiche Resultate erzielt worden sind.

Indessen müssen bei der Beurteilung dieser Frage auch noch einige Faktoren berücksichtigt werden, welche für den Verlauf der Aktinomykose von Belang sind. Zunächst muss man sich darüber klar werden, dass es in vielen Fällen von Aktinomykose auch ohne unser Zuthun zu einer Spontanheilung kommen würde insofern, als es gleichsam mit zum Wesen

des Prozesses gehört, dass durch Necrobiose des Gewebes Erweichungsherde entstehen, die aufbrechen und Fisteln hinterlassen. Sind diese einmal vorhanden, so ist die Möglichkeit ja gegeben, dass auf dem Wege der Fisteln sämtliche Pilze den Körper verlassen. Und durch unsere operativen Eingriffe thun wir ja meist nichts anderes, als dass wir den natürlichen Vorgang beschleunigen. Nun hat in allen unsern Fällen, auch in den mit Jodkali behandelten, ein wenn auch manchmal nur unbedeutender Eingriff stattgefunden. Gelang durch die Operation die völlige Eliminierung der Krankheitserreger nicht, so sahen wir eben neue Abscesse und Fisteln auftreten, also den gleichen Vorgang sich abspielen, wie er bei der Ausstossung nekrotischen Gewebes, eines Sequesters, beobachtet wird.

Gerade in dem Auftreten von Abscessen will Prutz den günstigen Einfluss der Jodkalitherapie für die Aktinomykose erkennen. Er sagt: „Die beim Menschen durch den Aktinomyces hervorgerufene entzündliche Gewebsneubildung wird durch Jodkalium in der Weise beeinflusst, dass eine Resorption der entzündlichen Produkte eingeleitet und die den Pilz selbst beherbergenden Herde zu schneller Einschmelzung geführt werden. Durch die Resorption in ihrer Umgebung und ihre Erweichung werden die Herde kenntlicher. Ihre ursprünglich schon vorhandene Neigung zum Durchbruch wird gesteigert.“ Auch unter den angeführten Fällen lässt sich erkennen, dass nach Darreichung von Jodkali Abscesse sich bilden, besonders prägnant in Fall 9 und 11. Unter den 14 mit Jodkali behandelten Fällen sind 7 (9, 11, 14, 15, 17, 20, 22), bei denen nach bereits vorgenommenem Eingriff unter Jodkali Abscesse auftraten, die eine nochmalige Incision ermöglichten; bei dreien (10, 12, 13) traten keine weiteren Anschwellungen auf, vermutlich doch, weil durch die Operation alle Krankheitsherde hinreichend eröffnet waren; und nur in einem Fall (4) nimmt die Infiltration während des Gebrauchs von Jodkali zu, ohne zur Abscedierung zu führen. Aber, wie gesagt, diese allein dem Jodkali zuzuschreiben, ist nicht angängig, da sie gleichsam mit zum Wesen der Aktinomykose gehört, wie wir denn auch bei den rein operativ behandelten Fällen Abscesse und Fisteln auftreten sehen, die teilweise auch zur völligen Aus-

heilung führen. Jedoch macht es mir den Eindruck, als ob bei den mit Jodkalium behandelten Fällen die Promptheit, mit der die Erweichung eintritt, eine grössere ist als bei den andern.

Ein weiteres wichtiges Moment für die Beurteilung der Frage nach dem Erfolg der Jodkaliumtherapie bildet die Lokalisation der Affektion. Da — von Ausnahmen abgesehen — die Ausheilung nur durch die Entfernung des gesamten pilzhaltigen Gewebes nach aussen zustande kommt, so ist es einleuchtend, dass dieselbe um so eher erfolgen wird, je oberflächlicher die Affektion gelegen ist, sei es nun, dass sie spontan zum Durchbruch führt, sei es, dass sie dem Messer anheimfällt. Infolgedessen war man schon ziemlich von Anfang an darüber einig, dass die Prognose der einzelnen Fälle von Aktinomykose wesentlich von der Lokalisation abhänge. Schlange kommt etwa zu folgendem Schlussresultat: „Die Aktinomykose von Kopf und Hals verläuft bis auf verschwindende Ausnahmen, wo der Prozess bis auf die Schädelbasis unaufhaltsam vordringt, günstig. Die Lungenaktinomykose ist nur in seltenen Fällen einer Ausheilung fähig. Die Prognose der Darmaktinomykose ist um so günstiger, je mehr der Prozess nur auf die vordere Bauchwand übergegriffen und das retroperitoneale Gewebe freigelassen hat; Heilungen gehören hier nicht zu den Seltenheiten. Bei der Ausbreitung der Krankheit im retroperitonealen Gewebe sind die lokalen Bedingungen für die Ausstossung der Pilze besonders ungünstig; amyloide Degeneration und Entkräftung führen hier wohl meist zum Tode."

Wie verhalten sich nun, unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, die angeführten 23 Fälle?

Unter den 13, den Kopf und Hals betreffenden Fällen sind nur 2 nicht geheilte (4, 6): in Fall 4 breitete sich der Prozess das praevertebrale Gewebe entlang aus, in Fall 6 ging er vom Oberkiefer auf die Schädelbasis über und führte den Tod durch meningitis herbei.

Der eine Fall von Brustaktinomykose (20) ist ungünstig verlaufen.

Von den 9 Fällen von Bauchaktinomykose sind — abgesehen von den 2 Fällen mit unbestimmtem Ausgang —

3 geheilt, davon einer (23) dem rectum, die beiden andern (17, 18) der vorderen Bauchwand angehörend; 4 ungeheilt, davon einer (3) ebenfalls im rectum, die andern (8, 16, 22) in den Eingeweiden und im retroperitonealen Gewebe lokalisiert.

Diese Resultate zeigen eine vollkommene Übereinstimmung mit den Ergebnissen von Schlange und beweisen demnach, dass die Prognose der einzelnen Aktinomykoseformen genau die gleiche geblieben ist wie vor der Einführung der Jodkaliumbehandlung, dass dieser demach eine wesentliche Rolle für den Ablauf des Prozesses nicht zukommt.

Dass das Jodkalium als Spezifikum gegen Aktinomykose nicht gelten kann, geht also einmal hervor aus klinischen Erfahrungen, ganz besonders aus den Fällen, bei denen während der Dauer der Jodkalibehandlung ein Fortschreiten der Krankheit beobachtet wird. Aber auch experimentelle Untersuchungen haben zu einem gleichen Resultat geführt. Von mehreren Autoren, zuerst von Nocard, ist festgestellt, dass Zusatz von Jodtinktur oder 1 % Jodkali zu Nährböden das Wachstum der Aktinomycespilze nicht hindert. Im Gegensatz hierzu sind freilich in neuerer Zeit Versuche von Rajewski veröffentlicht, die für eine bakterizide Wirkung des Jodkali sprechen. Ein Gehalt der Nährböden von $^1/_8$ % Jodkali verursachte eine hemmende Wirkung, die bei $^1/_4$ % noch deutlicher hervortreten soll; bei $^1/_2$ % hörte jegliches Wachstum auf. Eine Bestätigung dieser Versuche bleibt abzuwarten; jedenfalls aber besitzen die positiv ausgefallenen, d. h. die, bei denen trotz Jodkalium ein Wachstum stattfand, eine grössere Beweiskraft als die negativen, zumal da schon an und für sich die Züchtung der Aktinomycespilze nur schwer gelingt.

Ebenso beweisend wie die erstgenannten Versuche ist die Thatsache, dass es Jurinka gelang, aus dem Eiter von Abscessen, die nach einer sechsmonatlichen Jodkaliumbehandlung entstanden, Reinkulturen des Aktinomyces zu züchten. Die umfassendsten und verwertbarsten Versuche sind von Prutz angestellt. Ihnen liegt folgender Gedankengang zu Grunde: Er versuchte es, Kaninchen durch aktinomykotisches Material teils vom Menschen, teils vom Rind, teils durch Reinkulturen zu infizieren. Dann wurde ein Teil derselben der

Wirkung des Jodkali ausgesetzt, und es sollte nun beobachtet werden, ob von den nicht mit Jodkali behandelten Tieren die Weiterzüchtung des Pilzes gelang, von den behandelten nicht; oder ob wenigstens histologisch durch das Auftreten von Degenerationsformen bei den behandelten Tieren ein Unterschied zwischen beiden Arten gefunden würde. Wenn auch die Versuche grösstenteils fehlschlugen, so geht aus ihnen doch so viel hervor, dass „innerhalb des Tierkörpers eine direkte Einwirkung des Jodkalium auf den Aktinomyces nicht stattfindet". In zwei Fällen gelang nämlich die Übertragung des Aktinomyces in vermehrungsfähigem Zustand von einem mit Jodkali behandelten Tier auf ein anderes, bei dem, ebenfalls nach Jodkaliumbehandlung, auch jüngste Pilzverbände gefunden wurden.

Das Ergebnis der klinischen wie experimentellen Erfahrungen kann demgemäss dahin zusammengefasst werden, dass das Jodkalium keinesfalls als Spezifikum gegen Aktinomykose gelten, und dass es nur als Unterstützungsmittel neben der operativen Behandlung in Anwendung kommen kann. Freilich lassen die Erfahrungen der Breslauer Klinik auch in dieser Beziehung einen ausgesprochenen Erfolg des Jodkali nicht erkennen, aber diese Erfahrungen sind ebenso wie die anderer Autoren noch nicht genügend, um ein Abbrechen der Versuche mit diesem Mittel zu rechtfertigen. Es ist mindestens möglich, dass, wenn auch der Endausgang der Krankheit nicht beeinflusst wird, diese doch in kürzerer Zeit zur Heilung kommt. Dies scheint nach den Breslauer Erfahrungen in der That der Fall, lässt sich aber andererseits nur schwer zahlenmässig beweisen, da der Termin der Ausheilung kaum mit Sicherheit zu bestimmen ist und auch die Kranken der Mehrzahl nach nicht andauernd unter Beobachtung standen.

Zum Schluss sei hier noch erwähnt, dass drei hier nicht aufgeführte Fälle noch z. Z. in Behandlung der Klinik stehen. In dem einen handelt es sich um eine Brustaktinomykose, in einem zweiten um Aktinomykose des Unterkiefers, der dritte sehr interessante Fall ist schon von Gottstein publiziert worden. Es handelte sich um eine Speiseröhreaktinomykose, die aus einem unter Leitung des Oesophagoskops excidierten Gewebsstück diagnostiziert wurde. Dieser letztere Fall scheint

jetzt geheilt; es bestehen nur noch die Erscheinungen einer narbigen Stenose der Speiseröhre, dagegen findet sich nichts, was für Fortbestehen der Aktinomykose spricht. Über diesen Fall wird, wenn er definitiv abgelaufen ist, an anderer Stelle berichtet werden.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Mikulicz-Radecki für die Ueberlassung des Materials, Herrn Prof. Henle für das der Arbeit entgegengebrachte Interesse meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Ponfick, Die Aktinomykose des Menschen. Berlin 1882.

J. Israel, Klinische Beiträge zur Kenntnis der Aktinomykose des Menschen. Berlin 1885.

Samter, Beiträge zur Kenntnis der Aktinomykose. Arch. für klin. Chirurgie 1890.

Illich, Beiträge zur Klinik der Aktinomykose. Wien 1892.

Prutz, Die Behandlung der Aktinomykose mit Jodkalium. Grenzgebiete Bd. 4.

Schlange, Zur Prognose der Aktinomykose. Arch. f. klin. Chir. 1892, Bd. 44.

Rajewski, Ref. Virchow-Hirsch 1899, I, 511.

Jurinka, Zur konservativen Behandlung der menschlichen Aktinomykose. Grenzgebiete Bd. 1, 1896.

Gottstein, Die diagnostische Bedeutung der Probeexcision auf oesophagoskop. Wege. Arch. f. klin. Chir. Bd. 65, Heft 1.

Lebenslauf.

Verfasser vorliegender Arbeit wurde am 16. XII. 1876 zu Pinne (Provinz Posen) als Sohn des Kaufmanns Sigismund Marcus, mos. Konfession, geboren, besuchte von der Quarta an das Berlinische Gymnasium zum grauen Kloster, bestand 1896 die Reifeprüfung und widmete sich dann dem Studium der Medizin in Berlin zwei, in Würzburg drei und in Breslau vier Semester, woselbst er im Februar 1901 das Staatsexamen beendete.

Während seiner Studienzeit hörte Verfasser die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Dozenten:

Alexander, Boveri, Czerny, Fick, Filehne, Flügge, Hasse, Hantzsch, Hauptfleisch, O. Hertwig, Henke, Heine, Henle, Hofmeier, Kast, v. Kölliker, Kümmel, Kunkel, Küstner, Kühnau, Leube, v. Mikulicz-Radecki, Müller, Neisser, Pinner, Ponfick, v. Rindfleisch, v. Röntgen, Schultze, Stöhr, Uhthoff, H. Virchow, Waldeyer, Wernicke, Wislicenus.

All diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht Verfasser hiermit seinen verbindlichsten Dank aus.